

**ANATOMIA DE  
UM MICRO II**

ANO XIV - Nº 152

R\$ 4,00

# MICRO Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

## RECONHECIMENTO DE IMAGENS

VEJA COMO O COMPUTADOR, PODE ANALIZAR E RECONHECER IMAGENS

**VISUAL BASIC  
PARTE 18**

**MICRO EDIT**  
UM MICRO EDITOR DE  
TEXTO FEITO EM CLIPPER

**PAPEL DE PAREDE**  
IMPLEMENTE UM PEQUENO TRUQUE  
NA INICIALIZAÇÃO DO WINDOWS,  
PARA OBTER UM SUPER EFEITO VISUAL

**JANELAS PARA UM NOVO MUNDO**  
TODAS AS INFORMAÇÕES INDISPENSÁVEIS SOBRE O OS/2



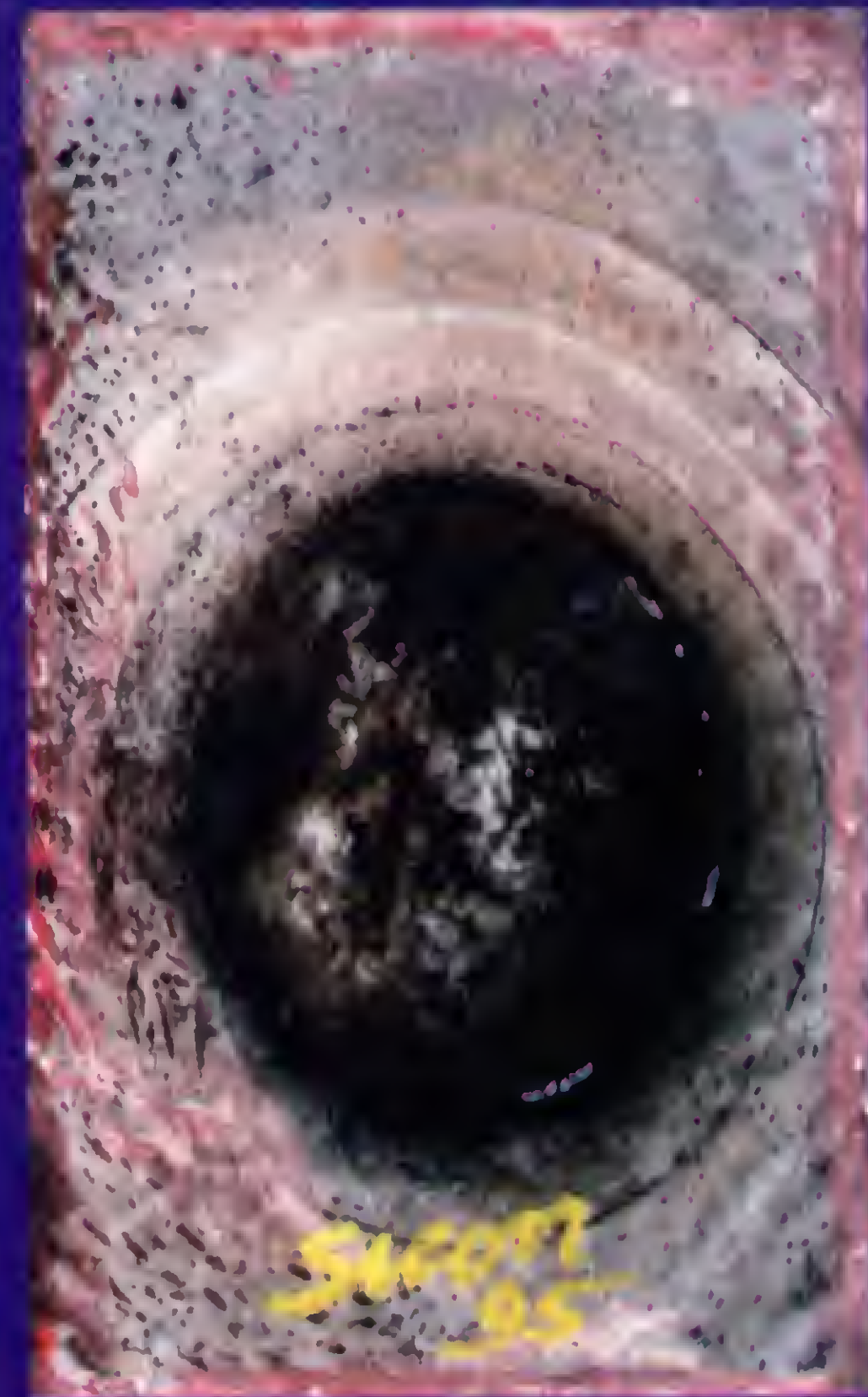


# AS ESTRADAS DO FUTURO DA INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES PASSAM POR GOIÂNIA.

## SUCESU 95

EDIÇÃO NACIONAL

Quem anda pelos caminhos da informática e telecomunicações, tem que passar por Goiânia entre os dias 6 e 11 de novembro. No Centro de Convenções estará acontecendo o terceiro maior evento do gênero no País: a SUCESU 95 - XV Feira Internacional de Informática e Telecomunicações e XXVIII Congresso de Informática e Telecomunicações. São dois eventos em um só, onde serão mostrados por cerca de 200 expositores e para mais de 100 mil pessoas os mais recentes lançamentos dos principais fabricantes do mundo e as tecnologias de última geração. Também serão discutidas, em palestras de alto nível, as tendências e técnicas avançadas da informação. É uma oportunidade para você fazer excelentes negócios, criar novas parcerias e ver de perto porque Goiás é hoje um pólo de atração de investidores que pensam no futuro.

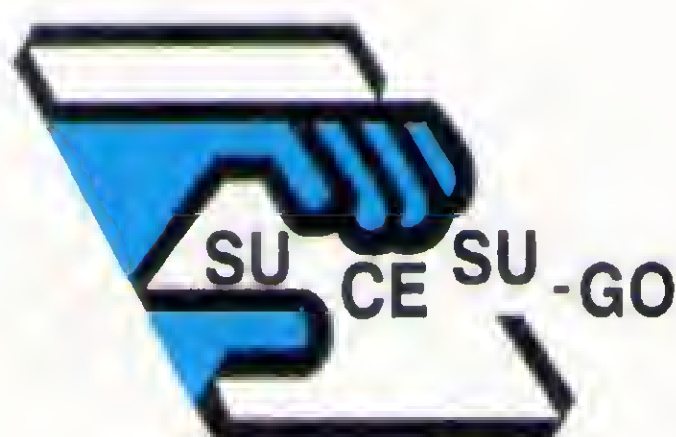


**SUCESU 95 - XV FEIRA INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES E XXVIII CONGRESSO NACIONAL DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES. CENTRO DE CULTURA E CONVENÇÕES. GOIÂNIA, DE 6 A 11/NOVEMBRO.**

Promoção:



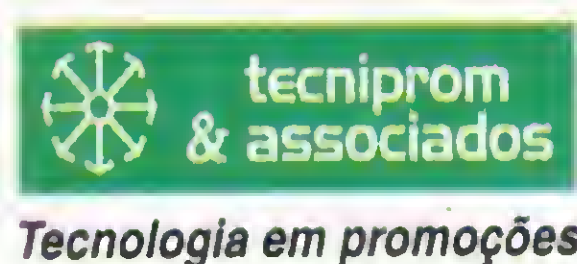
Realização:



Co-Promoção:



Planejamento  
Comercialização:



**CENTRAL DE INFORMAÇÕES  
(062) 249-0588**

Apoio:

GOVERNO DE GOIÁS  
SICTUR  
EMCIDEC

PREFEITURA DE GOIÂNIA  
COMDATA

SINDINFORMÁTICA

Hotel Oficial:

HOTEL  
PAPILLON

Transportadora  
Oficial:

VASP

Locadora Oficial:

CICAL - AUTO  
LOCADORA

Agências de Turismo:

FEDERALTUR  
FLIGEN  
GLOBOTUR





EDITOR GERAL: Renato Degiovani

REDAÇÃO: Marcia Corrêa e Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA: Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA: Cleuton Sampaio de Melo Jr

**COLABORADORES:**

CARLOS RODRIGUES SARTI;  
LAÉRCIO VASCONCELOS;  
ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO;  
ANDRÉ CALDAS OLIVEIRA;  
RICARDO FLORES;  
MARCOS SANTELLO;  
CLOVIS DUARTE;  
JOSÉ GERALDO ALBUQUERQUE;  
CARLOS LUIZ MARQUES CASTANHEIRAS;  
EDUARDO RIBEIRO POYART.

**ATENDIMENTO A ASSINANTE**

São Paulo:  
Rua Barão de Itapetininga, 88 s/7-23  
Tel.: (011) 231-1636  
Paulo Azambuja  
Rio de Janeiro:  
Tel/Fax: (021) 280-1086  
Clarice Muñoz

**PUBLICIDADE**

São Paulo  
Alpio Lopes Filho  
Tel.: (011) 231-1636  
Rio de Janeiro  
Tel.: (021) 280-1086

CAPA: Marcelo Zochio

IMPRESSÃO: Bloch Editores S.A.

DISTRIBUIÇÃO: Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS: 1 ano R\$ 48,00 - 2 anos R\$ 96,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ENTER PRESS EDITORA LTDA.

DIRETORA GERENTE: Elizabeth Lopes Santos

**Endereço:**

Rua Lourenço Ribeiro, 124 - A  
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 21050-510  
Tel/Fax: (021) 280-1086

JORNALISTA: Dolar Tanus RS-430

## CAPA

Reconhecimento de Imagens  
*Marcelo Cabello Peres* ..... 54

## PLACAS

Anatomia de um Micro - Parte 2  
*Laércio Vasconcelos* ..... 10

## CURSO

Visual Basic - Parte 18  
*Ricardo Flores* ..... 20

## PROGRAMA

Micro Edit  
*Mario Lima Cavalcanti* ..... 24

Menus Automáticos para Clipper  
*Marcos Martins Duma* ..... 32

## JANELAS

OS/2 Janelas para um Novo Mundo  
*Cleuton Sampaio* ..... 28

## ESPECIAL

Power Edit  
*Carlos Henrique Suffert* ..... 38

## ROTINAS

Screen Saver com Clock, para Clipper  
*Carlos E. P. Severo* ..... 60

## ARTIGO

Papel de Parede Especial  
*José Marcelo de F. Vilela* ..... 62

## Ao Leitor

Para o final deste mes de agosto está marcado, enfim, o lançamento mundial do Windows 95. Se tudo correr bem, termina uma novela que já dura alguns anos e que bem poderia figurar, ora nas páginas da tragédia, ora na páginas da comédia.

Enquanto isso o archi-rival do Win 95, o OS/2, começa a aparecer e dar mostras de que finalmente a Big Blue aprendeu alguma coisa, no trato com o universo dos usuários. Menos mal.

Seja lá o que acontecer no final do mes, para o resto do ano teremos foguetório e muita presepada, com fogos de artifício espocando em todos os cantos onde houver palavras e imagens relativas à informática. É o circo do marketing dando o ar da sua graça.

E para não ficar por fora, Micro Sistemas traz para seus leitores dicas e macetes para aqueles que querem, desde já, mergulhar nos sistemas operacionais de 32 bits. A seção janelas retorna com força total, enfocando a vedete do momento, o OS/2.

Imperdível.

Renato Degiovani  
SEC21@DEGIOVANI@IBASE.ORG.BR

## SEÇÕES

<i>BITS &amp; BYTES</i> .....	4
<i>LIVROS</i> .....	8
<i>BIT MAP</i> .....	64
<i>PESQUISA</i> .....	66



# BITS & BYTES

## ABC DADOS apresenta última geração de serviços telemáticos no tecnologia da informação 95

A ABC Dados Informática, Empresa que atua na área de integração de rede, estará demonstrando no evento tecnologia da informação 95, que o grupo ABC Algar realizará de 16 a 18 de agosto no Centro de Convenções do World Trade Center, uma série de serviços telemáticos de última geração, entre eles o videotexto fotográfico. Associando agilidade, conforto e baixo custo, esses serviços poderão ser acessados através de computadores, que estarão conectados e distribuídos nos diversos ambientes do evento. O destaque destes serviços será o telecompras, desenvolvido especialmente para o evento, através do qual será possível visualizar, pesquisar e até simular a compra de produtos de linha de eletrodomésticos da Amo. "Oferecer produtos através dos serviços telemáticos é uma tendência moderna que vem ganhando cada vez mais espaço no mercado internacional e que já começa a ser implantada no Brasil", afirma Michel Baillargé, responsável pela divisão de serviços telemáticos da ABC Dados.

A Empresa também estará apresentando novas soluções para instituições bancárias. Através do videotexto fotográfico - ligado a um banco de dados - será possível através dos terminais de caixa checar a assinatura e até a fotografia do cliente no momento de descontar o cheque, por exemplo. Além de assegurar maior segurança para os bancos, esse tipo de serviço garantirá mais agilidade às operações bancárias graças as consultas eletrônicas on-line dos dados.

Além destes, haverá ainda um serviço voltado para o

mercado de turismo, através do qual o usuário poderá checar opções de viagens, inclusive visualizando imagens e paisagens de lugares turísticos, fazer reservas de hotéis, cotação de moedas estrangeiras e consultar um jornal eletrônico, com resumo dos principais acontecimentos do dia.

Estarão também em demonstração no evento um serviço de telecompras para supermercados e um de dicas de culinária, com um livro de receitas eletrônico, além de consultas a programas de lazer e jogos e à lista telefônica.

"Resultado da união da informática com as telecomunicações, os serviços telemáticos caracterizam-se pelo seu baixo custo e acesso extremamente fácil e, sem dúvida, abrirão um novo capítulo na história da comunicação entre os homens", afirma Baillargé.



## Mylex lança Superservidor

A SkyCom/ETS Informática está lançando um novo Superservidor no mercado nacional. É o modelo FSR, concebido para ser utilizado em aplicações Mission Critical, o FSR tem características de performance e segurança que o colocam no primeiro time de servidores do mercado.

O FSR tem duas fontes redundantes Hot Swap, Sub sistema de disk Array Raid 5 tolerante a falhar e processador Pentium de 120 MHz. Em um prazo não superior a seis meses, uma configuração multiprocessada estará disponível. "Acreditamos que 80% dos servidores hoje são para ambiente Netware

que utiliza um único processador, e portanto é mais racional investir num processador mais rápido do que em múltiplos não eficientes", diz Eduardo Silva, diretor de marketing. O FSR será compatível com o novo P6 da Intel a ser lançado ainda este ano. Uma configuração tolerante a falhas com 4 Gbytes úteis de discos que custa R\$ 9.800,00.

A Mylex, é líder de tecnologia de Disk Array, fornecendo também superservidores e outros periféricos. Seu foco hoje é a otimização de I/O de Servidores.

A SkyCom/ETS Informática é distribuidor Mylex, e distribui não só os servidores como também Sub Sistemas de Disk Array e controladoras RAID.



# askSam<sup>®</sup> for Windows

Um banco de dados tão fácil quanto um editor de textos.

## PROMOÇÃO ESPECIAL PARA OS LEITORES DA MICRO SISTEMAS:

O Banco de Dados de Formato Livre para Todos os Usuários do Windows, por um preço reduzido para PESSOA FÍSICA.

Procurando ajudar você a organizar suas informações e a trabalhar de modo mais produtivo, a **Micro Sistemas** e a **EGÉRIA-Gerenciamento da Informação** têm uma oferta muito especial. Você pode comprar o banco de dados textual askSam for Windows, versão monousuário por menos da metade do preço, por apenas **R\$ 220,00**.

### ESPECIFICAÇÕES

- Número ilimitado de documentos por base de dados
- Tamanho máximo da base: 4 Gigabytes
- Número de bases de dados: ilimitado
- Campos por documento: ilimitado
- Linhas por documentos: 16.000 (cerca de 300 páginas)
- Filtros de importação para diversos formatos: ASCII, RTF, Word, WordPerfect, AmiPro, XyWrite, WordStar, .DBF, comma delimited, tab delimited, Excel, Lotus, etc.

Requisitos mínimos: IBM PC ou compatível, 386 ou maior; Windows 3.1; 4 MB de RAM; 4 MB de disco rígido.

askSam é marca registrada da Seaside Software, Inc.

## Por que escolher askSam?

Para organizar e acessar rapidamente um grande volume de informações textuais. É o único capaz de manipular dados estruturados e textos livres simultaneamente. Este programa já recebeu 15 prêmios e foi incluído entre os melhores para Windows pela Windows Magazine de fev. 1995. Experimente trazer as informações da Internet ou do BBS para uma base de dados askSam. Você nunca mais perderá suas mensagens. **Se você procura flexibilidade e facilidade de uso, o seu software é askSam.**

Ao contrário dos bancos de dados convencionais, askSam não requer que o usuário entenda programação, conceitos de bases de dados ou estrutura de dados.



Só serão aceitos os cupons originais. Válido até dia 30/09/95

**Sim!** Eu quero receber o software askSam for Windows versão 2.0

Nome:.....

Endereço:.....

CEP: ..... Cidade: ..... UF:.....

Profissão: ..... Data: ...../...../.....

Estou enviando cheque nº ..... Banco: .....

Agência: .....nominal à Egéria - Gerenciamento

da Informação Ltda. Tel/fax (021) 571-5372. Encaminhar à Rua

Laurenço Ribeiro, 124-A. Rio de Janeiro, RJ - CEP 21050.510



# BITS & BYTES

## Micros Compaq na Fenasoft 95, mais benefícios, melhor preço

A Compaq Computer Brasil participou da 9ª Fenasoft entre 17 e 21 de julho, no pavilhão de exposições do Anhembi (SP) com um estande de 360 metros quadrados onde o principal destaque era uma promoção especial de preço e financiamento, realizada através de uma parcerias comercial com o Ponto frio e mais 40 revendas também presentes ao evento. Na Fenasoft, o Presario 524 multimídia estava sendo vendido por R\$ 2499,00 à vista ou em duas opções de financiamento: 7 parcelas mensais mensais de US\$ 415 ou em 10 vezes de US\$ 299, com operação de crédito centralizada pelo ABN Amro Bank.

Outros micros Compaq em promoção eram o Presario 460, que estava saindo por R\$ 1599,00 a vista ou em 7

vezes de US\$ 266 e 10 vezes de US\$ 195, e o Notebook Contura 410 com tela monocromática, que estava custando R\$ 2099,00 a vista ou em 7 mensais de US\$ 349 ou em 10 parcelas de US\$ 255. "Na fenasoft 95, a Compaq decidiu oferecer ao consumidor doméstico a certeza de estar realizando um excelente negócio na compra de um micro com o preço promocional. O Presário 524 multimídia, por exemplo, até junho passado, estava sendo comercializado em todo o Brasil por R\$3.100,00", afirma Luis Carlos Pimentel, Diretor da Unidade de Negócios.



## Unitools oferece programas para o aumento de produtividade

Acaba de ser inaugurada a Unitools do Brasil, a primeira empresa especializada em sistemas orientados a objetos e ferramentas para o aumento de produtividade dos sistemas das empresas. O objetivo da Unitools é oferecer ao mercado soluções que proporcionam ganho de produtividade em aplicativos de missão crítica, isto é, sistemas ligados diretamente com a atividade principal das empresas.

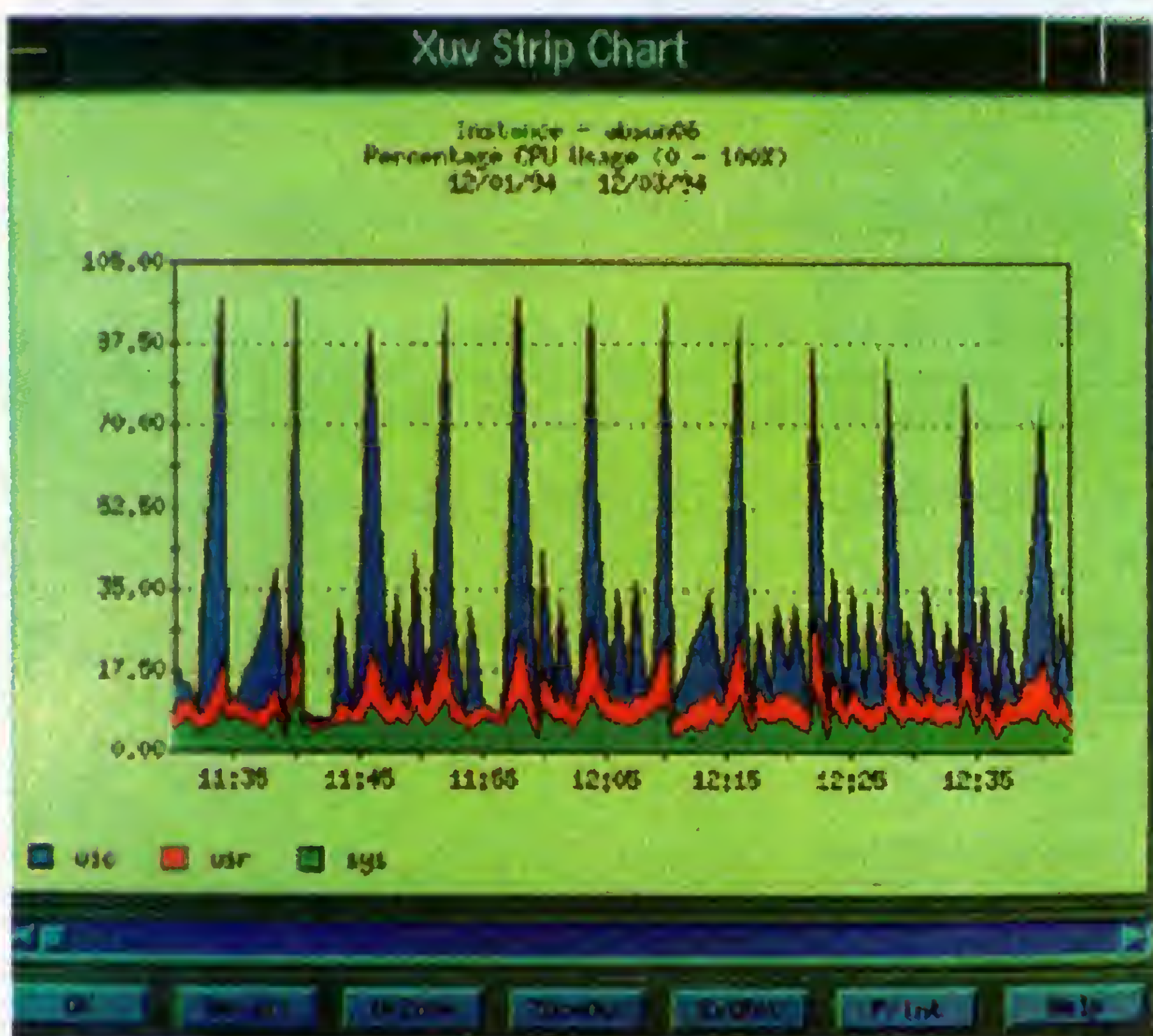
Focada em ferramenta que aumentam a produtividade e em produtos que permitem o

desenvolvimento de aplicações, a Unitools do Brasil representa com exclusividade no país duas empresas líderes mundiais desse mercado: As americanas Forté e Platinum.

Além de vender mais de 60 diferentes tipos de software, a Unitools oferece serviços de consultoria, suporte e treinamento. A empresa conta com várias salas de treinamento com capacidade para 36 alunos/dia e promove treinamento também nas instalações de seus clientes.

"Nosso objetivo é conquistar médias e grandes empresas deste país que desejam aumentar sua produtividade com a ajuda de poderosos software", explica Zeke Wimert, presidente da Unitools, lembrando que o mercado mundial de ferramentas de desenvolvimento movimentará US\$ 5 bilhões neste ano.

Para atuar nas principais cidades brasileiras, a Unitools conta com sete distribuidores em pontos estratégicos em todo o território nacional: Escala Informática (SP), Cani Campinas (SP), Escala Ribeirão Preto (SP), Unimix (Centro Oeste - DF), Casa de software (MG), ComputerLife (RS e ST) e BL Informática (RJ).





# O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler Micro Sistemas. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, Micro Sistemas é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro. Feita por brasileiros e para brasileiros, Micro Sistemas traz sempre em suas páginas os assuntos mais quentes do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas dos leitores, etc.

Além disso a revista Micro Sistemas é a única publicação que tem um espaço dedicado ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda mensalmente a seção Pesquisa onde os leitores apontam os programas mais usados dentre jogos, aplicativos e utilitários além das marcas de disquetes mais confiáveis.

Por tudo isso você não pode deixar de ler Micro Sistemas. Não perca mais tempo! Garanta mensalmente o seu exemplar fazendo uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS por apenas:

1 ANO - R\$ 40,00

2 ANOS - R\$ 80,00

**NÃO PERCA TEMPO!**  
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA  
DE MICRO SISTEMAS

ACEITAMOS CARTÃO  
VISA / CREDICARD

**Micro  
Sistemas**  
Enter Press Editora Ltda.  
Lourenço Ribeiro, 124-A  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP 21050-510

Nome:.....

Endereço:.....

CEP:..... Cidade:..... UF:.....

Profissão:..... Nascimento:.....

Equipamento:.....

Assinatura:..... Data:...../...../.....

Cartão de crédito (nome): .....

No.: ..... Val.: .....

Estou enviando cheque nominal nº ..... nominal à  
ENTER PRESS Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO  
SISTEMAS.





## Macromédia Director 4.0 Studio

Tony Bové &  
Cheryl Rhodes  
Axcel Books  
400 páginas

O Macromédia Director 4.0 Studio - Guia Oficial tem tudo o que você necessita aprender sobre o Macromédia Director 4.0 para criar multimídia de qualidade profissional inclusive o próprio software! Com

este livro e o software comercial em disco, você será capaz de combinar gráficos, texto, som e animação para produção de praticamente qualquer tipo de apresentação de multimídia comercial, industrial e empresarial,

inclusive jogos e entretenimento interativo (como títulos em CD-ROM), treinamento animado com vídeo e áudio, animação em vídeo e apresentações para quiosques de informações.

O Livro é o guia oficial para o Macromédia Director 4.0, o mais importante software atual de autoria multimídia interplataforma e apresenta os insights, a experiência e as técnicas profissionais dos Experts de multimídia Tony Bové e Cheryl Rhodes. O CD-ROM contém todo o software necessário para a criação de apresentação de multimídia com o diretor inclusive as versões comerciais completas do macromédia SoundEdit 16, Adobe PhotoShop e outras grandes aplicações (que podem ser compradas e instaladas direto do seu disco desde que você resida nos EUA ou no Canadá e testados até três vezes pelos leitores de qualquer parte do mundo mediante senha) assim como centena de dólares em utilitários e clipmídia prontos para uso imediato; tutoriais animados; uma versão eletrônica do livro interativa e pesquisável; amostra de animações do diretor, poderosos XObjects que expandem as capacidades do diretor, e muito mais.



## NET.SEX - Sexo na Internet

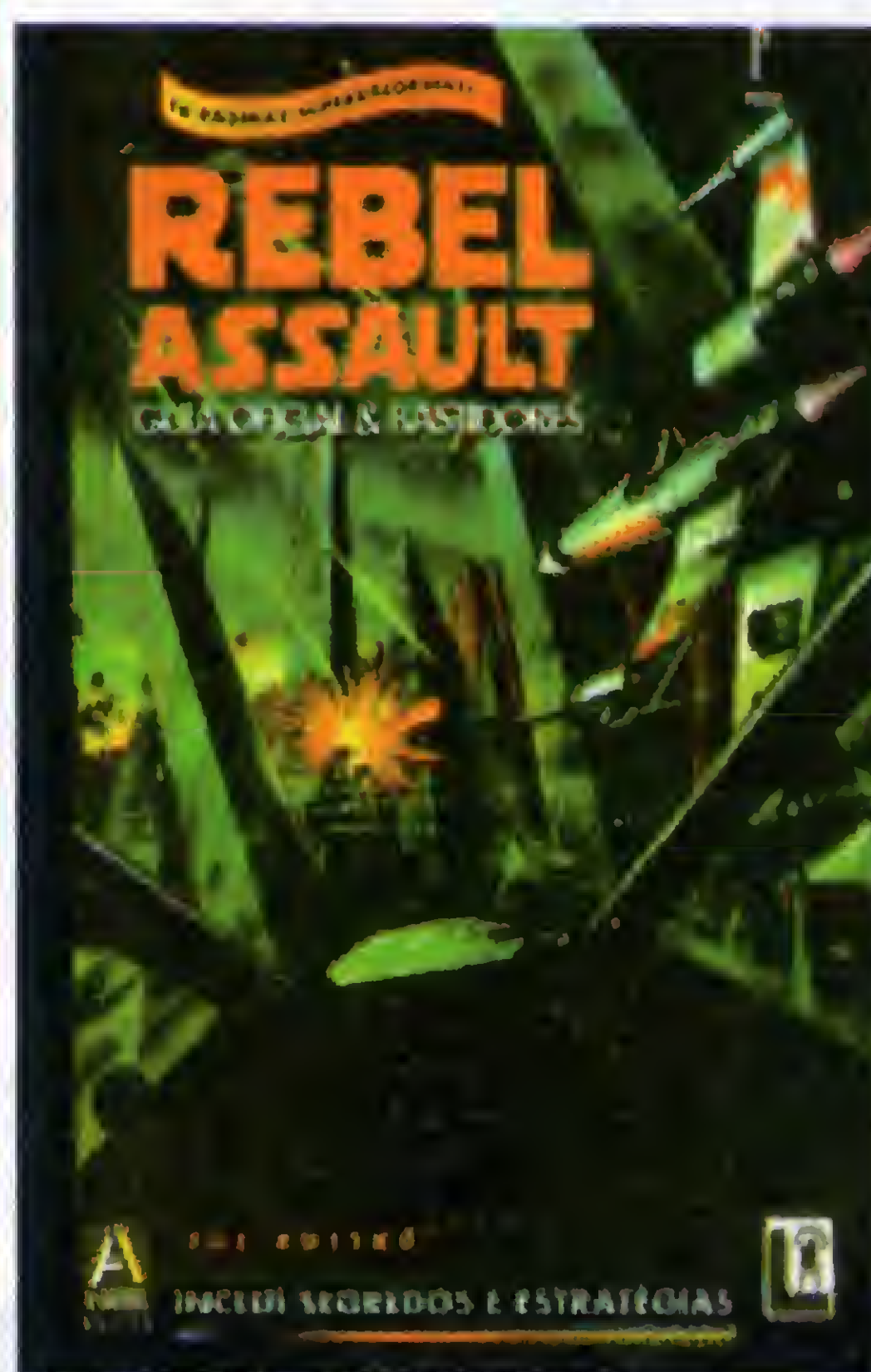
Candi Rose & Dirk  
Thomas  
Axcel Books  
243 páginas

Você já quis ter uma conversa picante com alguém que nunca viu antes, encontrar imagens e histórias eróticas, obter respostas para as suas perguntas mais provocante ou explorar delícias que podem ser compradas

na NET? Se você respondeu sim a qualquer destas perguntas, NET.SEX é para você! NET.SEX tem tudo o que você precisa para desvendar o lado mais erótico da Internet. Você irá invadir a privacidade das pessoas; discutir assuntos arrepiantes e eróticos; satisfazer suas próprias fantasias sexuais - tão bizarras ou selvagens quanto possam ser - tudo na segurança de seu próprio lar ou escritório.

Conectando-se ao lado adulto da Internet você descobre como: Integrar mailing lists de discussões desinibidas; Colocar anúncios pessoais na Internet; Localizar arquivos de telas, sons e histórias eróticas;

encontrar outras pessoas com os mesmos interesses - e desejos - on-line; Comprar brinquedos e aparelhos para adultos e acessar publicações eróticas on-line.



## Rebel Assault - Guia oficial & bastidores

Joe Hutsko  
Axcel Books  
107 páginas

Neste livro você verá as artes originais dos filmes da série Guerra nas Estrelas que inspiraram os projetistas do jogo. Você também verá os esboços originais e saberá das decisões de bastidores

que nunca tinham sido reveladas ao mundo exterior antes. Compartilhe do Glamour, da emoção, e até da tensão, a medida em que você conhece as pessoas e os segredos por trás da criação deste premiadíssimo jogo em CD-ROM em estilo Fliperama.

todas as dicas, truques e trapaças necessárias para vencer o império do mal são reveladas. Afinal, se os próprios criadores de Rebel Assault não puderem ajudá-lo, ninguém mais pode. Neste livro, você aprenderá como: Recuperar-se de tiros que o atinjam e reparar danos de batalha instantaneamente - a qualquer momento durante o jogo; Saltar para qualquer capítulo do jogo com apenas um toque de tecla - sem senhas; Navegar pelos caminhos vencedores dos níveis da caverna de gelo e das tropas de assalto! Boa sorte, Rookie One. E que a Força esteja com você.



# FAÇA A SUA ASSINATURA

1 ANO - R\$ 40,00 / 2 ANOS - R\$ 80,00

Nome:.....  
Endereço:.....  
CEP:..... Cidade:..... UF:.....  
Profissão:..... Tel.: .....

Equipamento:.....  
Assinatura:..... Data:..... /..... /.....  
 Cartão de crédito (nome): ..... Validade.....  
No.: .....

Valor: .....

Estou enviando cheque nominal nº ..... à ENTER PRESS Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO SISTEMAS.

ACEITAMOS CARTÃO  
VISA E CREDICARD

## Micro Sistemas

Enter Press Editora Ltda.  
Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro - RJ  
CEP 21050-510 - Tel./Fax:(021) 280-1086

## O SUPER ADITIVO PARA POSTOS

### SISTEMA GERENCIADOR DE POSTOS DE GASOLINA

#### PRINCIPAIS FUNÇÕES

- \* Controle de vários postos. Versão Multi-Posto.
- \* Controle total de combustíveis pôr tipo.
- \* Estatísticas de vendas e compras.
- \* Estoque totalmente dolarizado.
- \* Cheque pré-datado, fiado e cartão.
- \* Diferença de caixa por funcionário, integrado ao mapa diário.
- \* Fiado, Vales e despesas internas.
- \* Entradas e aferições de combustíveis.
- \* Contas a pagar/receber completo.
- \* Integração total - estoque de peças, combustíveis e contas a pagar/receber.

Versão  
MONO-POSTO  
apenas  
R\$ 560,00

**OBJETIVA**  
INFORMÁTICA LTDA

TEL/FAX:  
**(021)220-2176**

\* Versão Demo - R\$ 50,00 - Devolução garantida até 30 dias.

## FAI - MERCOSUL 95

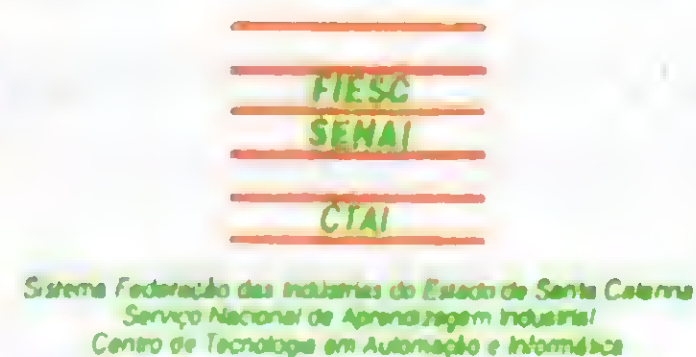
Feira de Automação e  
Informática do Mercosul

2º Simpósio Sul-Brasileiro  
de Automação e Informática

Joinville - 29/10 a 01/11 de 95



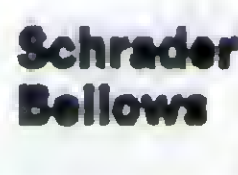
### PROMOÇÃO/REALIZAÇÃO



AGÊNCIA OFICIAL  
DE TURISMO  
**CONGRESS**  
Consulte sobre pacotes com preços  
especiais - Fone/Fax (047) 326-1843



### PATROCÍNIO



### PARA MAIORES INFORMAÇÕES

FAVOR PREENCHER O CUPOM AO LADO E REMETER PARA: PRAXIS - CONSULTORIA E SERVIÇOS - Rua Paulo Zimmermann, 118 - cjs. 1404/5 - Fone/Fax (0473) 22-1313  
CEP 89010-170 - Blumenau - SC

A FAI-MERCOSUL 95 será a vitrine onde a sua empresa poderá mostrar o potencial dos seus produtos e serviços a um mercado emergente - de 200 milhões de habitantes - que compõe o MERCOSUL.

Em sua segunda edição, esta importante feira acontecerá nos pavilhões da EXPOVILLE, na cidade de JOINVILLE, maior pólo industrial de Santa Catarina, no período de 29 de outubro a 1º de novembro de 1995.

#### DA FAI-MERCOSUL 95 PARTICIPARÃO EMPRESAS DE:

- Sistemas de manufatura (CNC, CAD, CAM, Máquinas de Usinagem, Robôs, etc.)
- Automação Industrial (Controladores Programáveis, Coletores de Dados, Conversores, Hidráulica e Pneumática, etc.)
- Fabricantes de Hardware (Workstation, Microcomputadores, Periféricos, etc.)
- Desenvolvimento de Software (Planilhas, Editores, Softwares de Supervisão, Softwares de Apresentação e Multimídia, etc.)
- Telecomunicações (Sistemas de Transmissão de Dados, Redes de Comunicação, etc.)
- Ensino e Pesquisa (Softwares Especiais, Softwares Educativos, Trabalhos de Pesquisa, etc.)

#### EVENTO INTEGRADO: 2º SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE AUTOMAÇÃO E INFORMÁTICA

## FAI - MERCOSUL 95

PARTICIPAR COMO EXPOSITOR  PARTICIPAR DO SEMINÁRIO  PACOTES TURÍSTICOS PASSAGENS AÉREAS/HOTÉIS  OUTROS

NOME: .....

EMPRESA: .....

ENDEREÇO: .....

CIDADE: .....

CEP: .....



## Anatomia de um micro - Parte 2

Nesta edição, publicamos a segunda parte da matéria "Anatomia de um micro" iniciada na edição passada.

### PLACAS DE VÍDEO

Os computadores modernos utilizam placas chamadas de SVGA (Super VGA). No passado existiram placas mais simples, operando com resoluções baixas e com limitados recursos de cor:

MDA - Monochrome Display Adapter  
CGA - Color Graphics Adapter  
EGA - Enhanced Color Graphics Adapter  
VGA - Video Graphics Array

Dessas quatro placas, a mais recente é a VGA. Podia operar com diversas resoluções gráficas, entre as quais podemos citar as mais usadas:

320x200 com 256 cores  
640x480 com 16 cores

Uma resolução de 640x480, significa que a tela é formada por uma

grande matriz de pontos: 640 pontos no sentido horizontal e 480 pontos no sentido vertical, como mostra a figura 10.

Até 1993, uma excelente indicação para uma placa de vídeo era placa SVGA de 16 bits com 1 MB de memória de vídeo.

Após esta época, outros tipos de placas SVGA mais avançadas passaram a ser utilizadas. Mesmo assim, as placas SVGA de 16 bits continuaram sendo utilizadas em muitos micros. A figura 11 mostra uma placa SVGA de 16 bits.

Nesta placa podemos observar diversos detalhes importantes:

a) Memória de vídeo

O grupo de oito chips iguais localizados nesta placa formam o que chamamos de memória de vídeo. Esta

memória é do tipo DRAM, e armazena tudo o que é exibido na tela. Existem placas SVGA de 16 bits com 256 kB, 512 kB e com 1024 kB de memória de vídeo. Quanto maior for a quantidade de memória de vídeo, maiores serão as resoluções e o número de cores que a placa poderá exibir. A tabela que se segue mostra quantas cores podem ser obtidas em cada resolução, para cada quantidade de memória de vídeo:

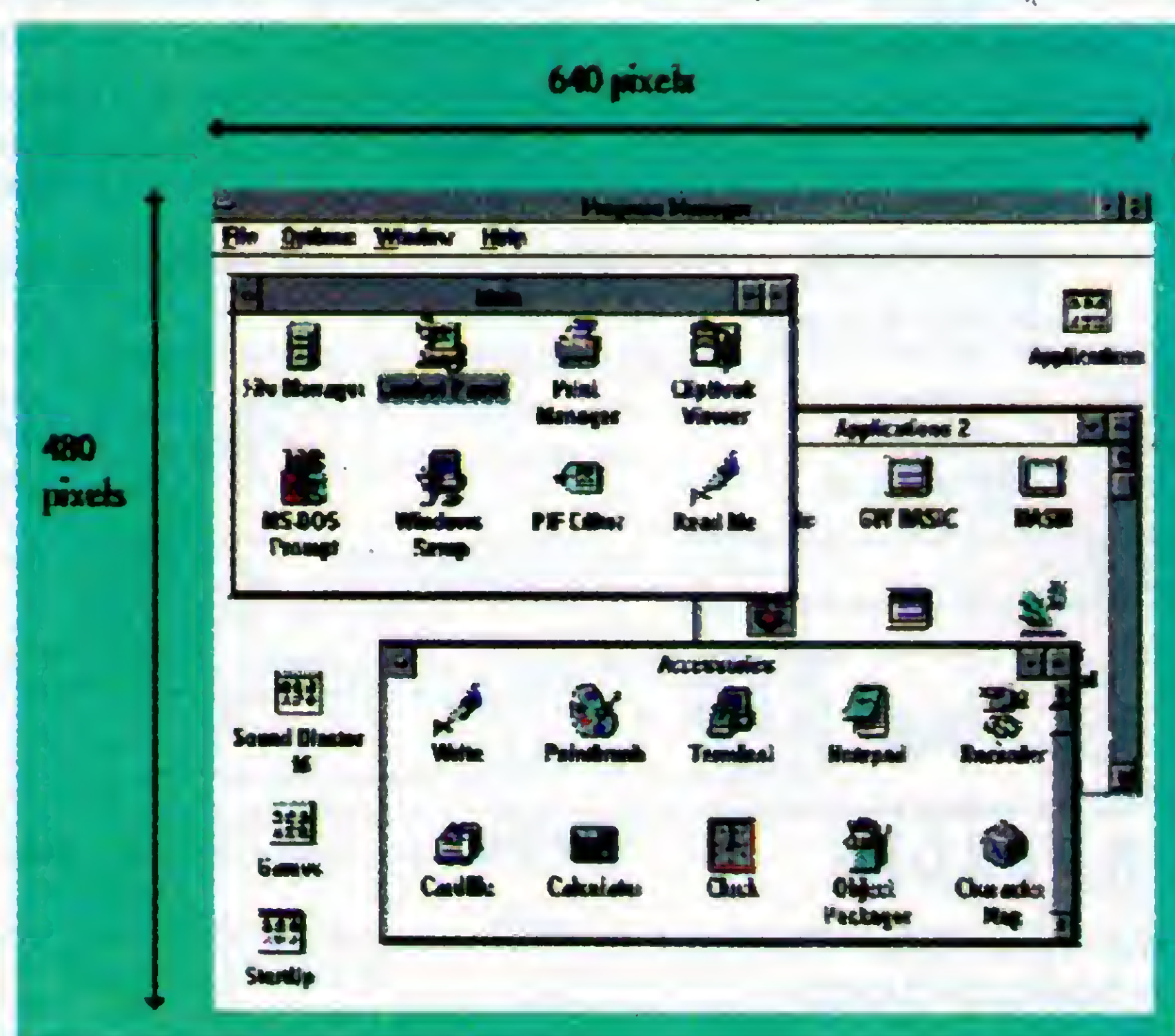


Figura 10 - resolução horizontal e resolução vertical



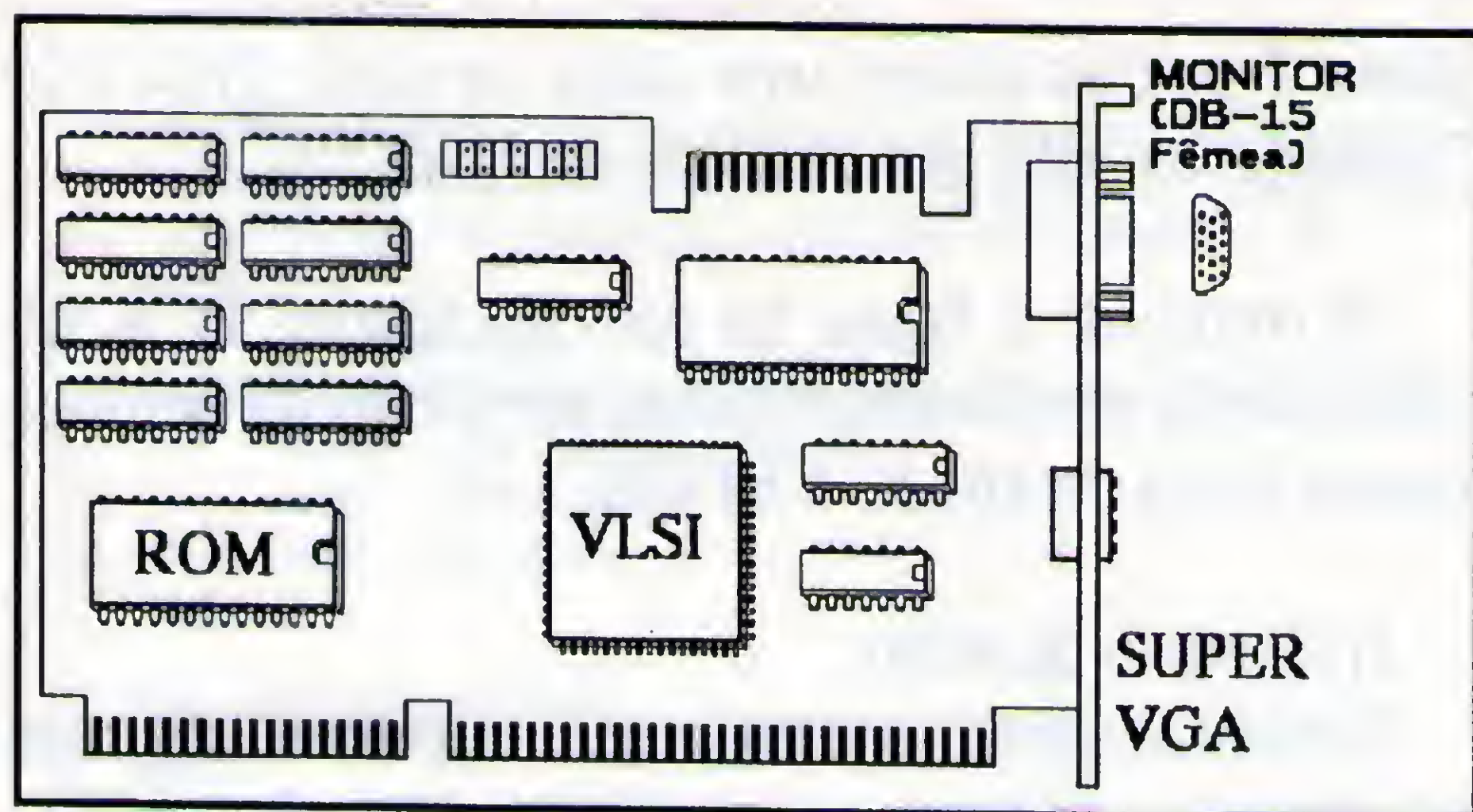


Figura 11 - placa SVGA de 16 bits.

Placa com 256		kBPlaca com 512 kB		Placa com 1024 kB	
Resolução	cores	Resolução	cores	Resolução	cores
640x480	16	640x480	256	640x480	256
800x600	16	800x600	256	800x600	256
1024x768	-	1024x768	16	1024x768	256

Conforme mostra a tabela, a única capaz de chegar à resolução máxima de 1024x768 com 256 cores é a placa SVGA com 1 MB de memória de vídeo.

#### b) CHIP gráfico

Todas as placas SVGA possuem um chip gráfico, do tipo VLSI, responsável pela execução de todas as funções da placa. Uma das funções deste chip é acessar continuamente a memória de vídeo e enviar ao monitor as imagens correspondentes ao conteúdo desta memória.

#### c) BIOS VGA

As placas SVGA possuem uma memória do tipo ROM onde existe um programa chamado BIOS VGA. Este BIOS envia para o chip gráfico todos os comandos necessários ao seu funcionamento.

#### d) Conector para o monitor

Na extremidade da placa existe um conector que é acessado pelo painel traseiro do computador. Este conector é do tipo DB-15 fêmea, e serve para a conexão do monitor SVGA.

#### e) Conector de expansão VGA

Todas as placas SVGA possuem um conector interno chamado de VGA FEATURE CONNECTOR. Este conector serve para ligar a placa SVGA com outras placas que necessitem trabalhar em conjunto. Por exemplo, existem placas que apresentam na tela imagens captadas de emissoras de TV, e outras que mostram imagens captadas de uma câmera ou aparelho de videocassete. Essas placas operam em conjunto com a placa SVGA, e a conexão entre as duas é feita através deste conector.

Atualmente as placas SVGA de 16 bits são consideradas obsoletas. As melhores placas são as de 32 e de 64 bits.

Vamos analisar inicialmente as placas SVGA de 32 bits. Podemos ver um exemplo de placa deste tipo na figura 12.

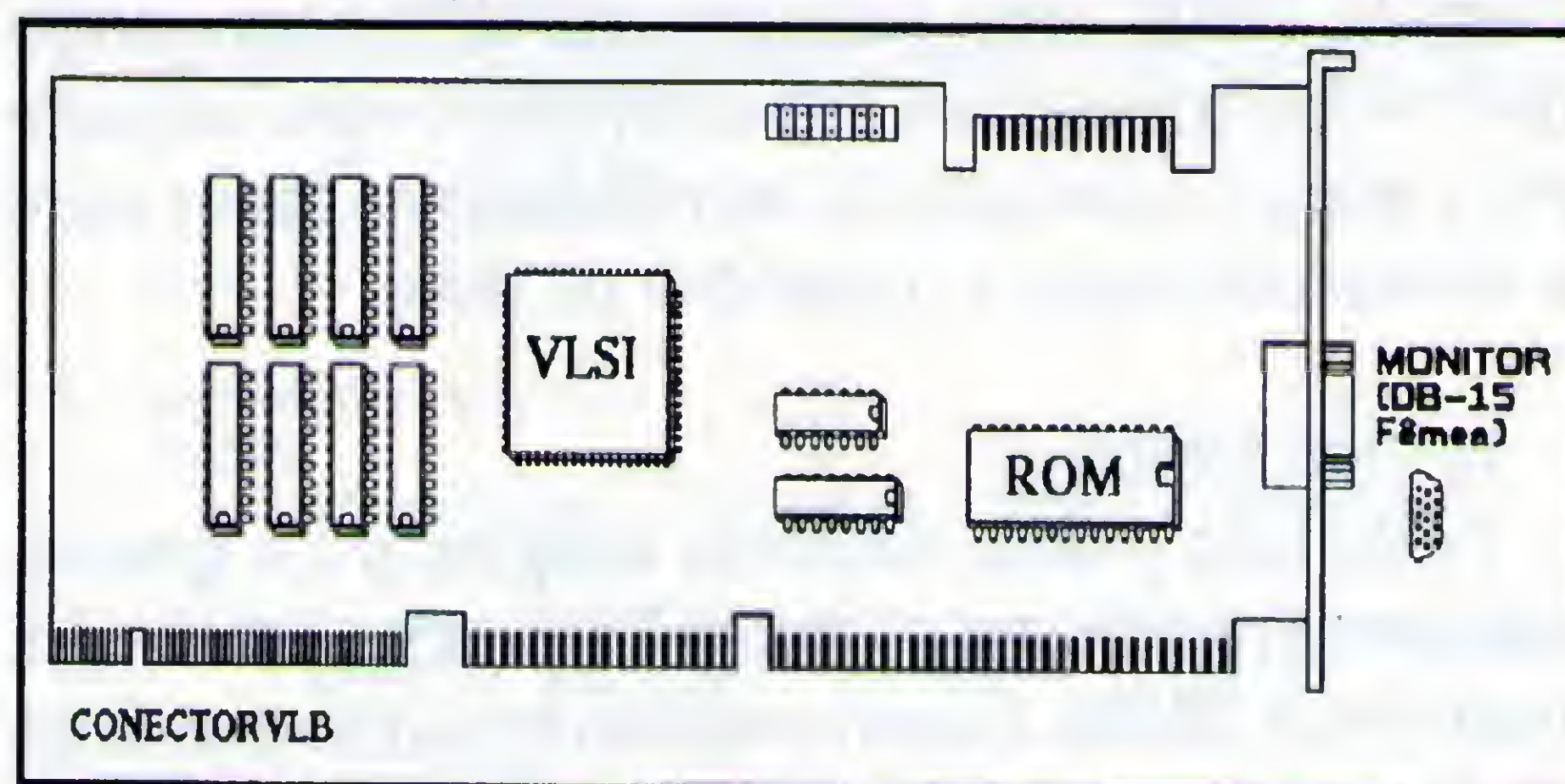


Figura 12 - placa SVGA de 32 bits (VLB)

As placas SVGA de 32 bits também são chamadas de SVGA VLB. São próprias para uso com placas de CPU que possuem SLOTS VLB (486 e 386DX). A grande vantagem das placas SVGA VLB é a rápida transferência de dados entre o microprocessador e a memória de vídeo.

Comparando as figuras 11 e 12, podemos observar que existem muitas semelhanças entre as placas SVGA de 16 e de 32 bits:

#### a) Memória de vídeo

As placas SVGA VLB normalmente possuem no mínimo 1 MB de memória de vídeo. São raros os modelos com menor quantidade de memória. Muitas possuem 2 MB de memória de vídeo, e algumas chegam até 4 MB. Certos modelos podem ser adquiridos com 1 MB, mas possuem espaço para a instalação de mais 1 MB. Outras podem ser adquiridas com 2 MB e possibilitam a expansão para 4 MB. Aqui existe uma grande diferença em relação às placas SVGA de 16 bits. As placas SVGA VLB podem operar com um elevadíssimo número de cores. Além dos modos gráficos que operam com 16 e com 256 cores, as placas SVGA VLB possuem modos gráficos que operam com 65.536 cores (chamado de HI-COLOR) e modos que operam com 16.777.216 cores (também chamado de TRUE COLOR). O número de cores e a resolução máxima suportada por uma placa SVGA VLB depende da quantidade de memória de vídeo:

Placa com 1 MB		Placa com 2 MB		Placa com 4 MB	
Resolução	cores	Resolução	cores	Resolução	cores
640x480	16.777.216	640x480	16.777.216	640x480	16.777.216
800x600	65.536	800x600	16.777.216	800x600	16.777.216
1024x768	256	1024x768	65.536	1024x768	16.777.216

É comum indicar esses elevados números de cores como 16M (TRUE COLOR) e 64k (HI-COLOR).

Com 256 cores é possível exibir na tela fotos e filmes coloridos. Entretanto, para operações como edição e processamento de imagens coloridas, é muito melhor operar nos modos HI-COLOR e TRUE COLOR.

As placas SVGA VLB podem operar também com resoluções mais elevadas, como 1280x1024 e 1600x1200.



Algumas placas SVGA VLB de desempenho ainda mais alto (e preço mais alto ainda) utilizam chips VRAM ao invés de DRAM para formar a sua memória de vídeo. A memória VRAM pode ser acessada ao mesmo tempo pelo microprocessador e pelo chip gráfico, o que aumenta mais ainda a velocidade de transferência de dados entre o microprocessador e a memória de vídeo.

#### b) CHIP gráfico

Existe uma grande diferença entre os chips gráficos existentes nas modernas placas SVGA VLB e nos antigos modelos de 16 bits. Esses modernos chips são chamados de “aceleradores gráficos”. Isto significa que não se limitam a apenas acessar o conteúdo da memória de vídeo e enviá-lo ao monitor, mas também realizam diversas operações gráficas sobre esta memória, e em alta velocidade. Desta forma as operações de tela ficam muito mais velozes, e o microprocessador da placa de CPU fica livre para a execução de outras tarefas. Essas placas são acompanhadas de diversos módulos de software chamados de DRIVERS SVGA. São disponíveis diversos DRIVERS SVGA para programas famosos. De todos esses drivers, o mais importante é o DRIVER SVGA PARA WINDOWS. Com ele, todas as operações de tela em ambiente Windows ficam muito mais velozes, através do uso dos recursos do seu chip gráfico. Por essa razão, é comum dizer que as placas SVGA VLB são “aceleradoras gráficas para Windows”.

#### c) BIOS VGA

#### d) Conector para o monitor

#### e) Conector de expansão VGA

Esses três componentes possuem as mesmas funções encontradas nas placas SVGA de 16 bits.

Um computador 486, bem configurado, deve possuir em sua placa de CPU dois ou três SLOTS do tipo VLB. Em um desses SLOTS, deve ser usada uma placa SVGA VLB. O uso de placas SVGA de 16 bits torna o computador obsoleto, comparável aos modelos existentes em 1993. É lamentável saber que ainda existem computadores 486, e até mesmo PENTIUM, equipados com placas SVGA de 16 bits, principalmente sabendo que é tão pequena a diferença entre seu preço e o de uma SVGA VLB.

Para as placas de CPU PENTIUM, o tipo de placa de vídeo mais recomendado é o SVGA PCI. O barramento PCI

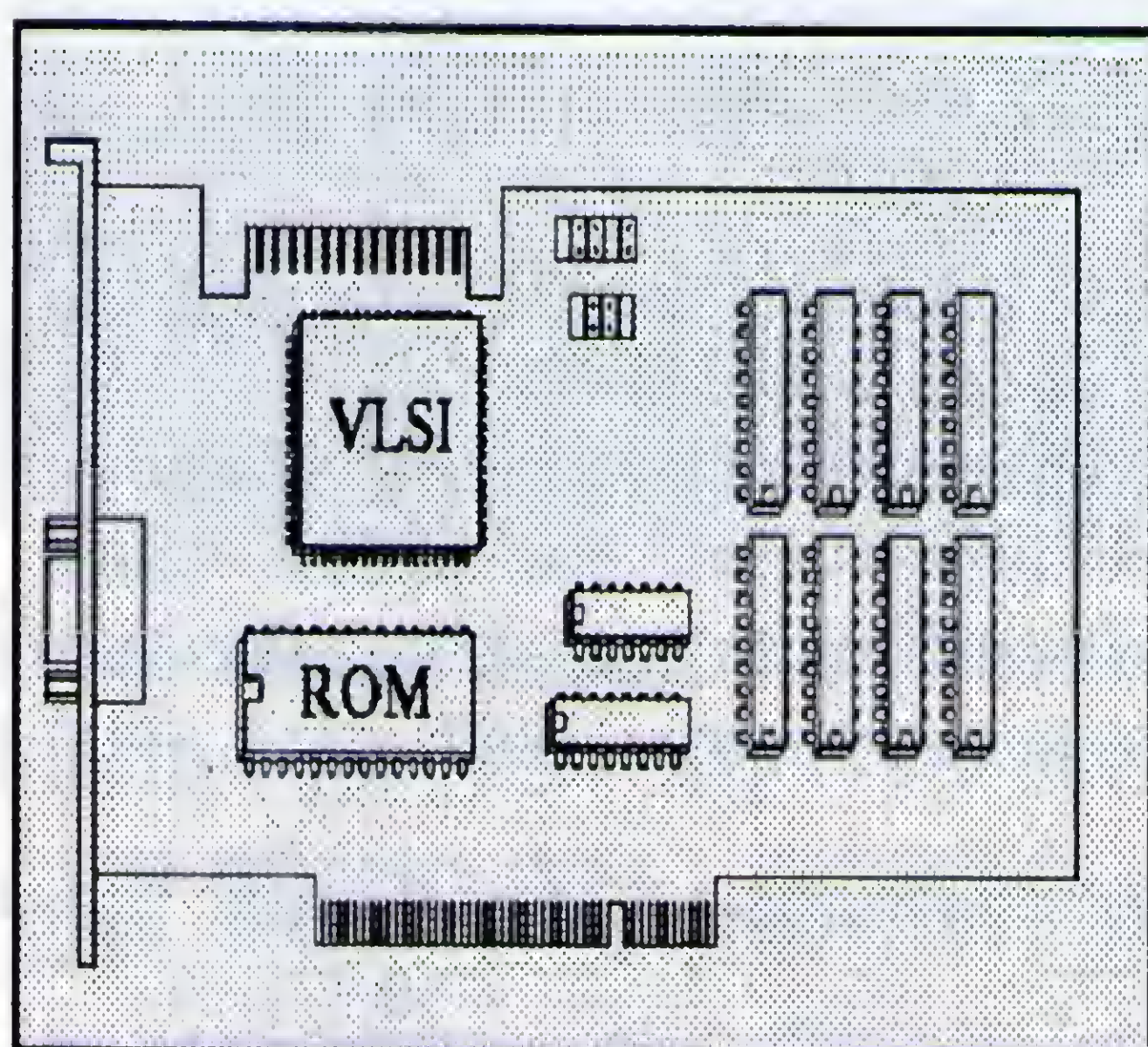


Figura 13 - placa SVGA de 64 bits (PCI)

foi criado pela INTEL para ser utilizado nas placas de CPU PENTIUM, e opera com 64 bits. Para elevar ainda mais a velocidade de transferência de dados entre o PENTIUM e a memória de

vídeo, é preciso utilizar uma placa de vídeo SVGA PCI. Podemos ver este tipo de placa na figura 13.

Ao comparar a figura 13 com as figuras 11 e 12, observamos que existem muitas semelhanças entre as placas SVGA de 16, 32 e 64 bits:

#### a) Memória de vídeo

Também podemos encontrar nessas placas, um grupo de chips que formam a memória de vídeo. Entretanto, podemos encontrar placas SVGA PCI com 1 MB, 2 MB e 4 MB de memória de vídeo. É mais comum encontrar placas SVGA PCI com 2 MB ou 4 MB. Com mais memória de vídeo, é possível operar em modos TRUE COLOR nas resoluções mais altas, como por exemplo, 1024x768 e 1280x1024.

Muitas placas SVGA PCI utilizam memórias do tipo VRAM para formar a sua memória de vídeo, o que melhora ainda mais o seu desempenho.

#### b) CHIP gráfico

Este chip também é do tipo “acelerador gráfico”. Portanto, todas as placas SVGA PCI são do tipo “aceleradoras gráficas para Windows”.

#### c) BIOS VGA

#### d) Conector para o monitor

#### e) Conector de expansão VGA

Esses três componentes possuem as mesmas funções encontradas nas placas SVGA de 16 e de 32 bits.

### PLACA IDEPLUS

Todos os PCs possuem uma placa de CPU e uma placa de vídeo, mas um computador também precisa de outros dispositivos, chamados de PERIFÉRICOS:

- . Impressora
- . Drives
- . Winchester (ou disco rígido)
- . Dispositivos seriais (Exemplo: mouse)
- . Joystick

A impressora permite listar em papel diversos dados gerados ou armazenados no computador: relatórios, cartas, desenhos, etc.

Os drives permitem a utilização dos disquetes, que são discos digitais que armazenam dados e programas do computador. São usados para copiar e guardar em lugar seguro dados importantes, e também para transferir dados de um computador para outro. Já o winchester é um disco de alta capacidade, que fica normalmente fixo no computador. Possui uma capacidade de armazenamento de dados e uma velocidade muito maiores que as dos disquetes.

Os dispositivos seriais são aqueles que transmitem ou recebem dados, UM BIT POR VEZ. Para que transmitam ou recebam um byte, devem transmitir ou receber o primeiro bit, depois o segundo, depois o terceiro, e assim







por diante, até o oitavo bit. De todos os dispositivos seriais, o mais comum é o mouse, mas existem alguns outros menos utilizados:

**Modem externo** - É usado para ligação do computador a outros computadores, através de uma linha telefônica. Os modems mais usados hoje em dia são os INTERNOS, também chamados de PLACAS DE MODEM. Entretanto, existem também os modems externos, que são conectados em uma das interfaces seriais disponíveis no micro

**Plotter** - Para fazer desenhos em papel, muito usado em CAD (Computer Aided Design - Projeto com o auxílio do computador).

**Impressora serial** - Apesar da grande maioria das impressoras serem ligadas na interface paralela, existem também as impressoras seriais.

Para que esses dispositivos seriais possam ser conectados ao computador, é preciso que existam as INTERFACES SERIAIS. Normalmente duas interfaces seriais são suficientes.

A grande maioria das impressoras atualmente são do tipo PARALELO, ou seja, recebem 8 bits de uma só vez. Essas impressoras devem portanto ser ligadas na INTERFACE PARALELA. É comum usar como sinônimos os termos INTERFACE PARALELA e INTERFACE DE IMPRESSORA.

Apesar do PC não ser exatamente um computador voltado para jogos, como um NINTENDO, existem muitos jogos interessantes, alguns deles similares aos jogos de cartucho, adaptados para PC. O PC possui portanto uma INTERFACE DE JOGOS (também chamada de GAME PORT), que é um conector onde podem ser acoplado o joystick.

Resumindo, um PC precisa de diversas interfaces, uma para cada tipo de periférico:

- INTERFACE PARA DRIVES
- INTERFACE PARA WINCHESTERS
- INTERFACE SERIAL
- INTERFACE PARALELA
- INTERFACE DE JOGOS

Todas essas interfaces ficam localizadas em uma placa chamada de IDEPLUS. Alguns a chamam por outros nomes, como:

- Placa SUPER IDE
- Placa SUPER I/O
- Placa IDE

Neste artigo adotamos o termo IDEPLUS, por ser o mais conhecido. A placa IDEPLUS possui portanto as seguintes interfaces:

- 1 INTERFACE DE DRIVES
- 1 INTERFACE DE WINCHESTERS

- 1 INTERFACE PARALELA
- 2 INTERFACES SERIAIS
- 1 INTERFACE DE JOGOS

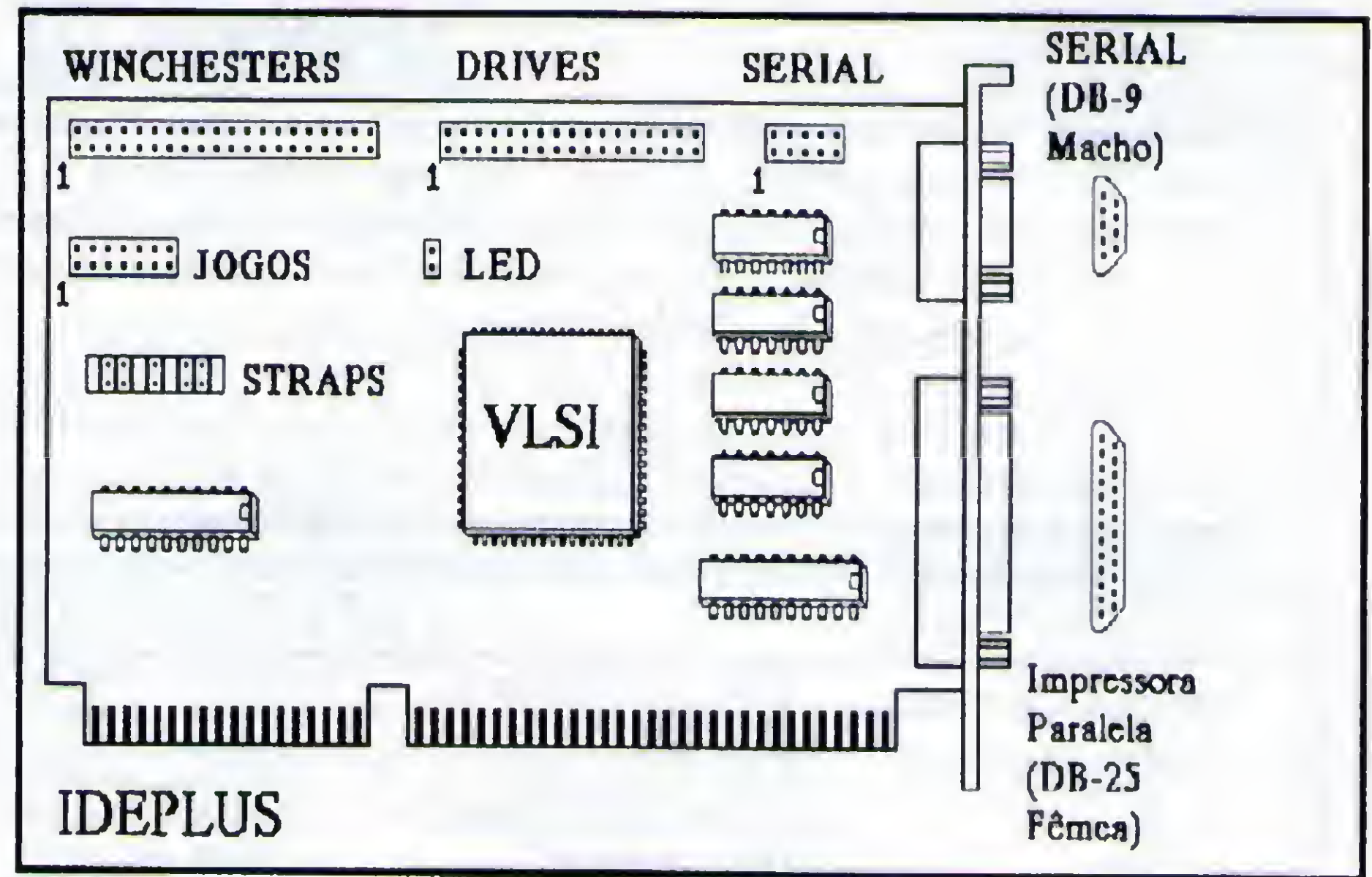


Figura 14 - placa IDEPLUS de 16 bits

A figura 14 mostra uma placa IDEPLUS de 16 bits. Este tipo de placa surgiu em 1991. Antes da sua existência eram usadas duas placas separadas. Uma delas era usada para controlar drives e winchesters, e a outra continha duas interfaces seriais, uma interface paralela e uma interface para joystick.

Para os modernos micros 486 e para os do tipo 386DX equipados com slots VLB, o tipo de placa IDEPLUS mais recomendado é o IDEPLUS VLB. Trata-se de uma placa IDEPLUS, mas própria para conexão em um SLOT VLB. Sua vantagem é uma elevada velocidade de transferência nas operações de leitura e gravação no disco rígido. Uma placa IDEPLUS VLB não pode fazer com que um winchester lento se torne rápido. Entretanto, os modernos winchesters IDE, fabricados a partir de 1994, são capazes de transferir dados em alta velocidade, mas para isto é necessário que estejam conectados em uma placa controladora de 32 bits, como é o caso da IDEPLUS VLB. Se um desses modernos discos for conectado a uma placa IDEPLUS de 16 bits, seu desempenho sofrerá muito, podendo até mesmo ser reduzido à metade.

Infelizmente ainda existem muitos micros 486 e PENTIUM equipados com placas IDEPLUS de 16 bits. Isto é lamentável, porque a diferença de preços entre uma IDEPLUS de 16 e uma de 32 bits é muito pequena, inferior a 20 dólares. Isto faz com que um moderno disco IDE fabricado em 1995 fique tão lento quanto um fabricado em 1992.

Podemos observar na figura 15 uma placa IDEPLUS VLB. Observe como é parecida com a IDEPLUS de 16 bits, mostrada na figura 14. A principal diferença visual está na presença do conector VLB.

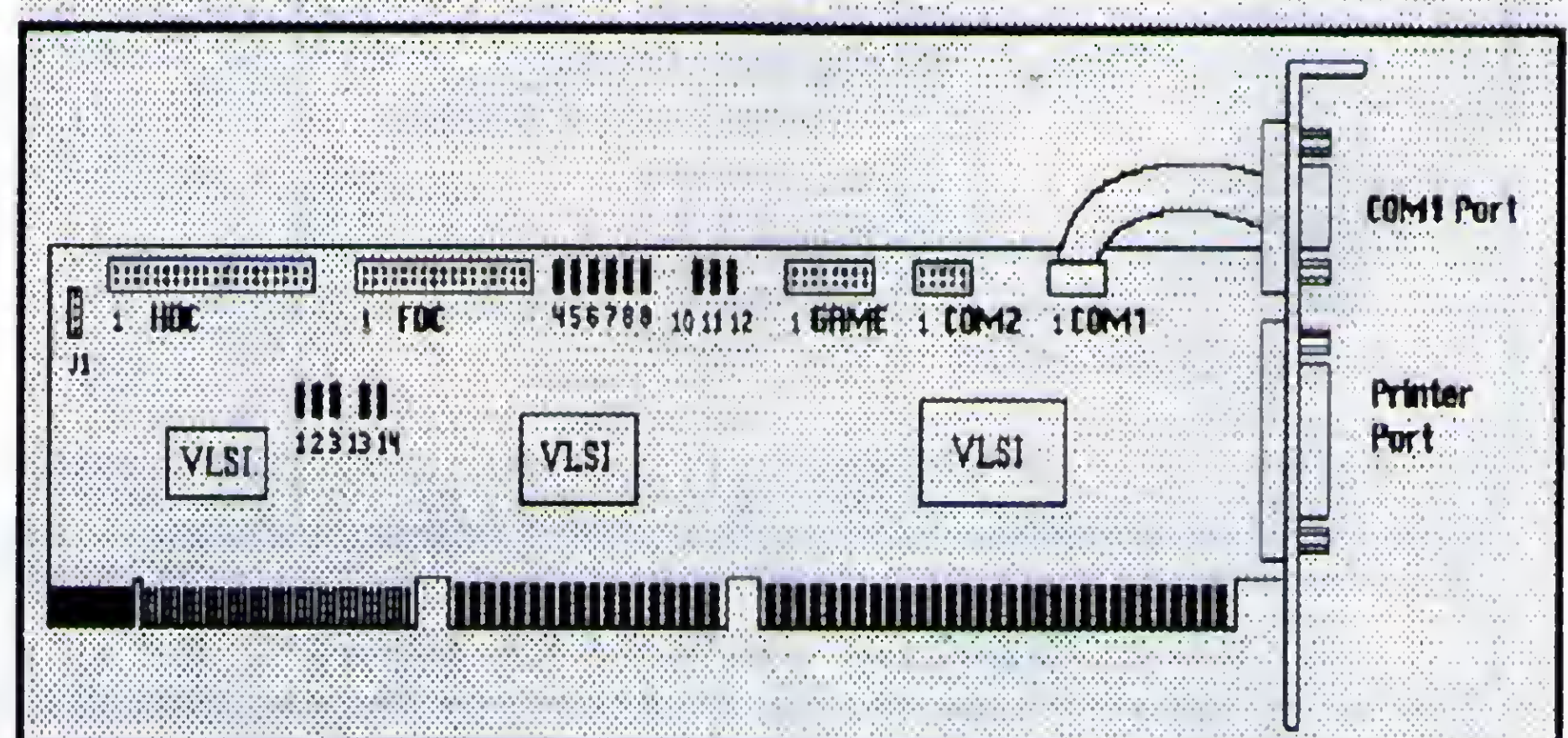


Figura 15 - placa IDEPLUS VLB (32 bits)



Curiosamente, após o lançamento do microprocessador PENTIUM e do barramento PCI, não foram lançadas placas IDEPLUS PCI. Ao invés disso, os fabricantes colocaram nas próprias placas de CPU PENTIUM, os circuitos existentes na IDEPLUS. Portanto, os computadores PENTIUM não possuem placa IDEPLUS, mas possuem em suas placas de CPU as seguintes interfaces:

Interface IDE de alta velocidade  
Interface para drives  
Duas interfaces seriais  
Interface paralela

A inclusão desses circuitos na própria placa de CPU PENTIUM representa mais um passo no processo de integração do hardware, fazendo com que sejam usados cada vez mais circuitos e um número cada vez menor de placas.

A interface IDE existente nas placas de CPU PENTIUM normalmente é muito melhor que as existentes nas placas IDEPLUS de 16 e de 32 bits, resultando em uma velocidade de transferência de dados ainda mais elevada. Muitas placas de CPU PENTIUM possuem duas interfaces IDE, sendo cada uma capaz de controlar dois discos, tornando possível a instalação de até 4 discos rígidos IDE.

### OUTROS TIPOS DE PLACAS

A placa de CPU, a placa SVGA e a IDEPLUS formam o que chamamos de "configuração básica de placas". Sua presença é obrigatória em todos os PCs (exceto em casos como o da placa de CPU PENTIUM, que dispensa a IDEPLUS). Entretanto, outras placas podem também ser conectadas ao computador, desde que existam SLOTS livres. Como as placas de CPU normalmente possuem 5 ou mais SLOTS, sempre existem pelo menos 3 SLOTS livres para a instalação de novas placas. Entre elas, podemos citar:

#### Placa de som

Faz parte do chamado "kit multimídia". Com esta placa o PC pode gravar e reproduzir sons e também sintetizar sons semelhantes aos dos instrumentos musicais.

#### Placa MODEM/FAX

Com esta placa o PC fica apto a transmitir e receber FAX, e também transmitir e receber dados na forma de arquivos, através de uma linha telefônica comum.

#### Placa de REDE

Através de placas de rede, diversos PCs podem ser conectados formando uma REDE DE MICROS. Um micro que faz parte de uma rede passa a possuir vários recursos. Por exemplo, é possível que um micro tenha acesso aos discos e à impressora de outros micros.

#### Placa controladora de SCANNER

O SCANNER é um aparelho capaz de captar textos, fotos e figuras em geral, apresentadas em papel, e produzir arquivos gráficos que contêm uma cópia da figura captada. Este dispositivo é muito utilizado em editoração eletrônica. O SCANNER fica conectado a uma placa controladora especial que o acompanha.

Obviamente, para que seja feita a instalação de placas como as exemplificadas, é necessário seguir as instruções existentes nos seus manuais.

### DRIVES E WINCHESTERS

Os micros utilizam drives de duas categorias:

**Floppy disk drive** - são os drives de disquetes, mais conhecidos como "drives".

**Hard disk drive** - são também conhecidos como "winchester" ou "disco rígido".

Neste artigo chamaremos os "Floppy disk drives" apenas pelo termo "drives". Chamaremos também o "Hard disk drive" de apenas "winchester" ou então "disco rígido".

Podemos ver na figura 16 dois drives e um disco rígido. Podemos observar que estão presentes drives de dois tamanhos: 5¼" e 3½". O disco rígido da figura tem 3½". Existem drives de 5¼" (360 kB e 1.2 MB) e de 3½" (720 kB e 1.44 MB). Entretanto, como os drives de 720 kB e de 360 kB estão obsoletos, restringiremos nossas explicações aos drives de 1.2 MB e de 1.44 MB.

A interface de drives está localizada na placa IDEPLUS (no caso de micros 386 e 486) ou na própria placa de CPU (como no caso das placas de CPU PENTIUM). Essas placas são fornecidas juntamente com o cabo para ligação nos drives (cabo FLAT para drives, que pode ser visto na figura 17). A mesma placa que controla os drives normalmente controla também o winchester, e também é acompanhada do cabo para a sua conexão (cabo FLAT para winchester, que pode ser visto na figura 18).

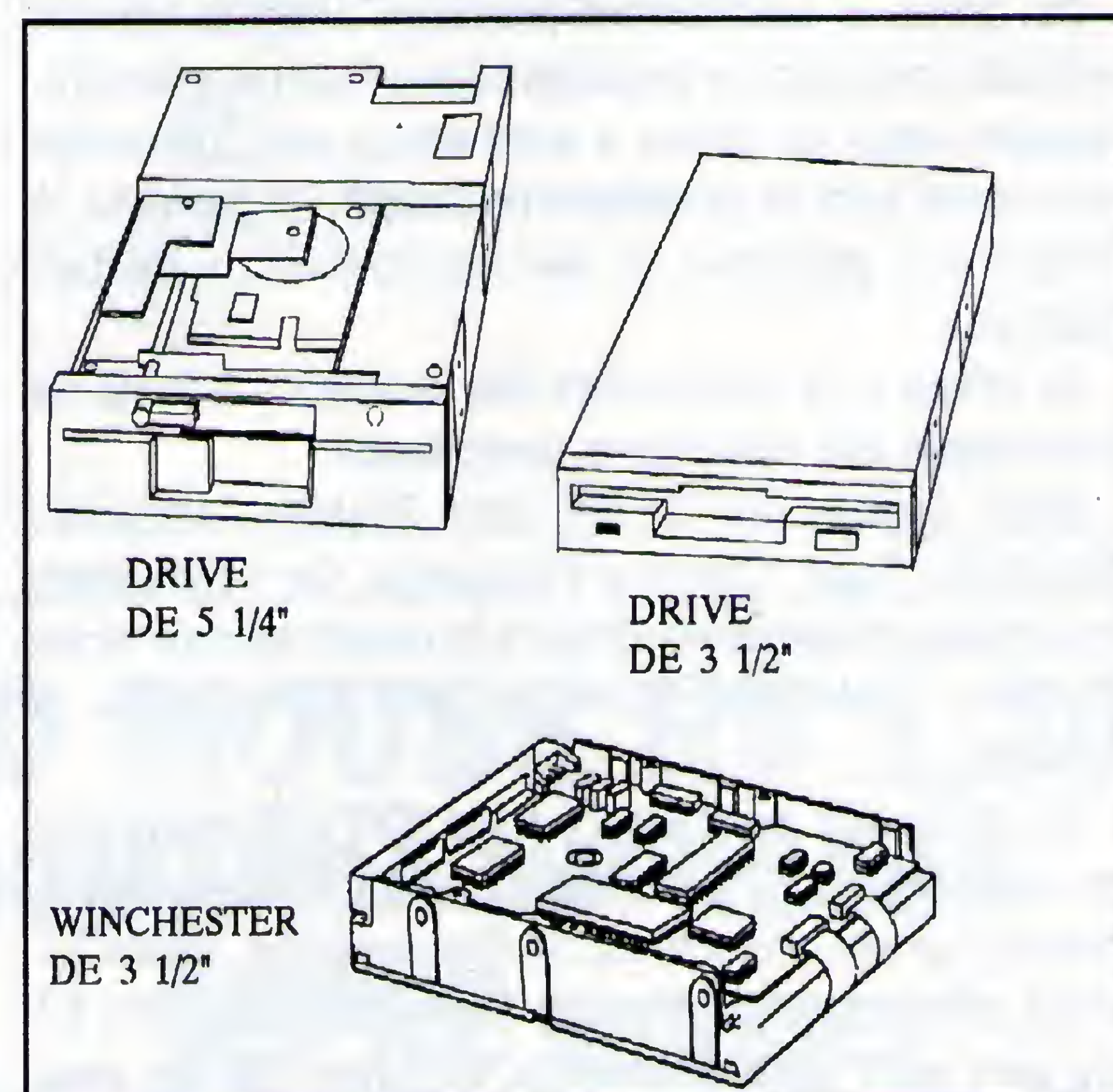


Figura 16 - drives e winchester



Os principais tipos de disquetes são:

- 360 kB, 5 1/4", double density (2D)
- 1.2 MB, 5 1/4", high density (HD)
- 720 kB, 3 1/2", double density (2D)
- 1.44 MB, 3 1/2", high density (HD)

Existem drives e disquetes com mais altas capacidades, mas não são encontrados com muita freqüência. Por exemplo, existem os drives de 2.88 MB, também chamados de 3 1/2" ED (Extended Density). Esses drives podem operar com disquetes de 2.88 MB, 1.44 MB e 720 kB. Entretanto, necessitam de uma placa controladora especial, e além disso os disquetes de 2.88 MB são muito caros, o que restringe o seu uso. Podemos encontrar também os drives de 21 MB, chamados de FLOPTICAL. Esses drives usam tecnologia magnética para as operações de leitura e gravação, e tecnologia ótica para o posicionamento das cabeças. Também são muito pouco utilizados devido ao alto custo.

Um drive de 1.2 MB pode operar com disquetes de 1.2 MB e também de 360 kB. Um drive de 1.44 MB pode operar com disquetes de 1.44 MB e também de 720 kB.

Assim como existem drives de disquete de 5 1/4" e de 3 1/2", existem também winchesters de 5 1/4" e de 3 1/2". Os winchesters de 3 1/2" são os mais usados atualmente. Inclusive todos os gabinetes que estão à venda possuem local para a instalação de um ou mais winchesters de 3 1/2". Caso seja preciso instalar um winchester de 3 1/2" em um gabinete antigo, que só possui local para instalação de winchesters de 5 1/4", é necessário adquirir um dispositivo chamado de FRAME PARA WINCHESTER DE 3 1/2". Com ele, um winchester de 3 1/2" pode ser facilmente acoplado em um local reservado para um winchester de 5 1/4". Este tipo de situação raramente acontece hoje em dia. No futuro será comum o uso de winchesters de 2 1/2". Quando isto ocorrer, a maioria dos gabinetes estará preparada para receber apenas winchesters de 3 1/2", e será necessário adquirir um FRAME apropriado para esta instalação.

Os drives e winchesters possuem orifícios laterais onde são colocados os parafusos que o fixam ao gabinete. Algumas vezes os drives e winchesters são fornecidos juntamente com os parafusos de fixação ao gabinete. A maioria dos gabinetes já são acompanhados de tais parafusos.

Os drives e os winchesters são acoplados à fonte de alimentação por conectores apropriados.

Boas marcas de drives são: Toshiba, Mitsumi, Mitsubishi, Teac, Epson e Panasonic. Os winchesters importados utilizados no Brasil são quase sempre os da SEAGATE, QUANTUM, CONNER, WESTERN DIGITAL e MAXTOR.

Os drives são acoplados à placa IDEPLUS através de um cabo chamado "cabo flat" (figura 17). Este cabo é formado por um conjunto de 34 fios paralelos, sendo 17 sinais elétricos de controle do drive alternados com 17 fios com terra para isolamento, evitando que um sinal interfira com o seu vizinho. O cabo flat para drives possui

no mínimo três conectores, sendo um para conectar na placa IDEPLUS e os outros para ligar nos drives. O cabo da figura 17 é o tipo mais comum usado hoje em dia. Chama-se "cabo flat universal para drives". Os cabos flat antigos tinham conexões apenas para drives de 5 1/4", mas os "universais" têm conexões para os dois tipos de drives. Os dois conectores maiores mostrados na figura 17 são próprios para a ligação de drives de 5 1/4", os dois menores são próprios para a ligação de drives de 3 1/2". Observe que este cabo não suporta a ligação de 4 drives simultaneamente, e sim, no máximo 2. O drive que for ligado em um dos dois conectores da extremidade será o "A". O drive ligado a um dos dois conectores do meio do cabo será o "B".

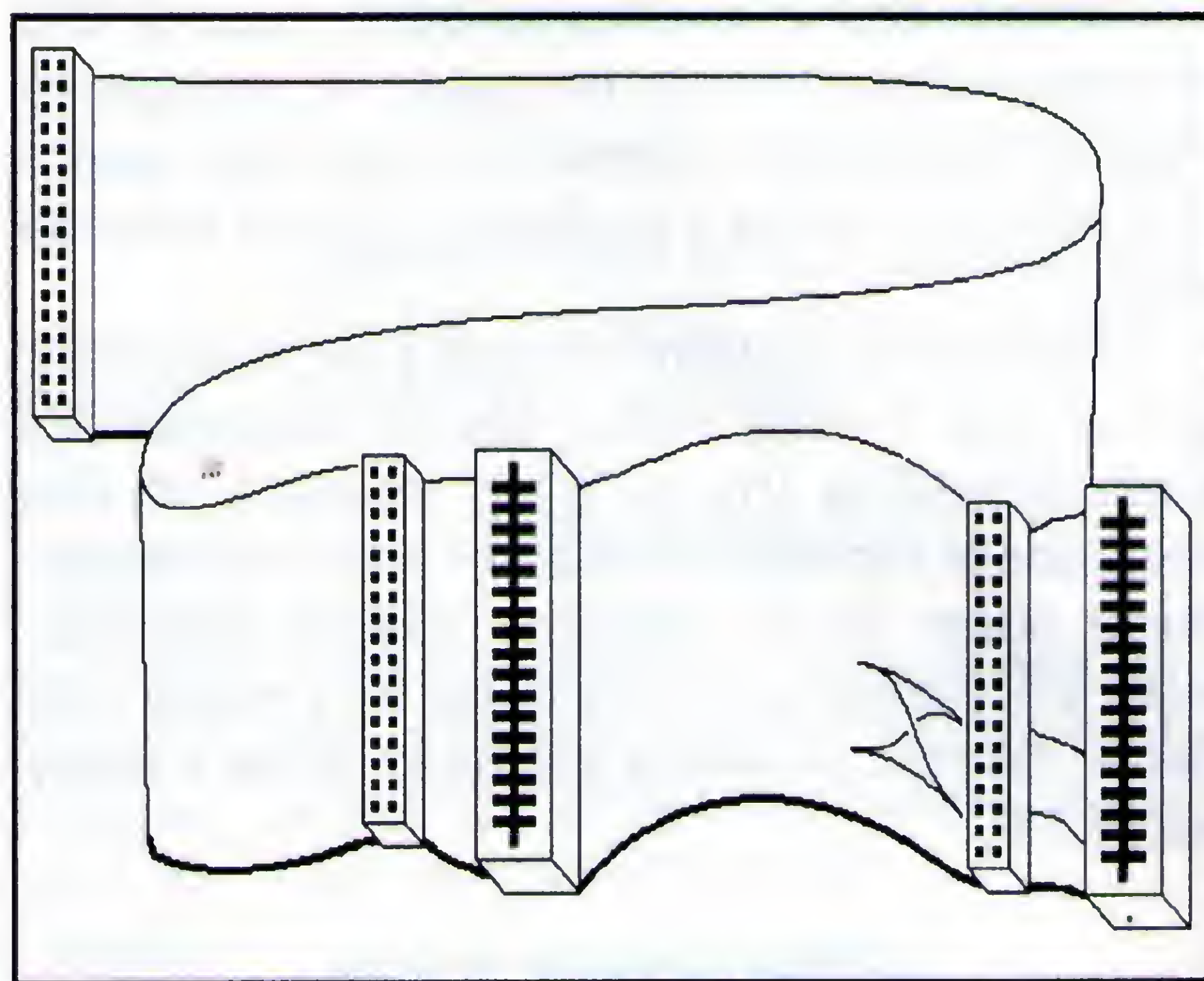


Figura 17 - cabo FLAT universal para drives

Quando um drive está sendo instalado, certos cabos flat dão margem a uma possibilidade de conexão invertida. Felizmente essa inversão acidental não causa nenhum dano ao drive e nem à placa. É fácil reconhecer quando a ligação está errada pois quando o computador é ligado, o "LED" do drive fica aceso permanentemente. Basta desligar o computador e inverter a ligação.

Existe porém um regra que evita essa inversão. Os fios do cabo flat são numerados de 1 a 34. Em todo cabo flat, o fio 1 é pintado de uma cor diferente, em geral de vermelho. O drive e a placa controladora possuem conectores onde é acoplado o cabo flat. Esses conectores também são numerados de 1 a 34. Quase sempre existe na placa e no drive uma indicação de que lado fica o pino

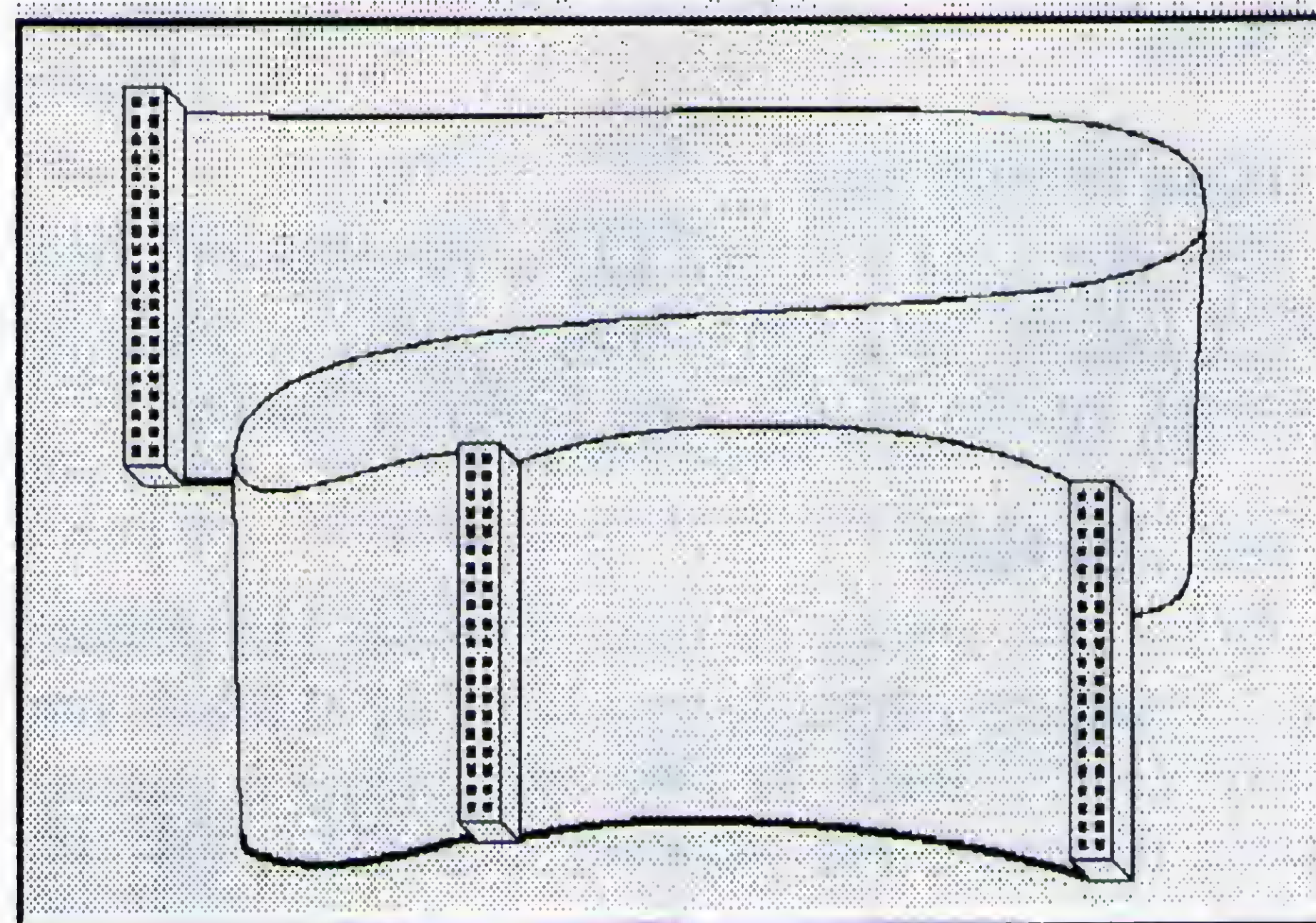
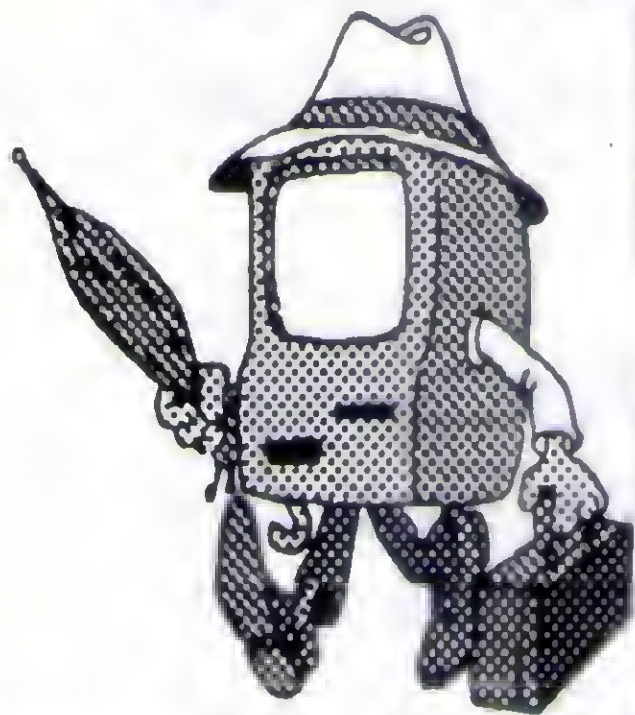


Figura 18 - cabo FLAT para winchester IDE



# Classic Soft Tel/Fax: (011) 875-4644



Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

A) **Cheque Nominal:** Envie cheque nominal e cruzado à CLASSIC SOFT LTDA, acrescentando no valor do pedido R\$ 2.80 (Taxa de Correio).

B) **Depósito Bancário:**

**BANCO DO BRASIL:** Agência: 0687-4 Conta: 4798-8 em nome de Classic Soft

**BRASESCO:** Agência 117-1 Conta 98741-7 em nome de Classic Soft

**UNIBANCO:** Agência 137 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft

**DESPESAS POSTAIS:** A cada 18 discos acrescenta R\$ 2.80 no valor total do seu pedido

## PROMOÇÕES

A cada 10 discos ganhe 1DD grátis!

A cada 50 discos ganhe 10DD grátis!

5 1/4 DD → R\$ 1,80

5 1/4 HD → R\$ 2,30

3 1/2 DD → R\$ 3,00

3 1/2 HD → R\$ 3,50



**APLICATIVOS PC** Shareware / Dominio Publico **Atendemos seu pedido até 21:00**

### PROGRAMAS EM PORTUGUÊS

A1265 01DD ADV-MASTER - programa para advogados.  
A1262 01DD AGENDA DE COMPROMISSOS - acompanha editor de textos.  
A1230 01DD AGENDA ELETRONICA - agenda residente c/ alarme d evento  
A1228 01DD AGENDA TELEFONE - telefones, endereços e calendário.  
E1271 01HD AGENDA TELEFONICA - ótima agenda telefônica.  
E1270 01HD AGENDA TIMINIG 2.1 - completo sistema de agenda.  
E1274 01HD ATLAS ANATOMIA CABEÇA - gráficos digitalizados(vga)  
A1257 01DD BANK FAST 3.92 - controle bancário até 36 contas.  
E1276 01HD BIBLIA MATEUS - estudo do evangelho de Mateus.  
A1239 02DD BIT MAP - 167 figuras gráficas BMP.  
A1232 01DD CADASTRO DE CLIENTES - cadastra pessoa física/jurídica.  
A1264 01DD CALCULADORA DE FITA - calculadora inteligente p/ Windows.  
A1241 01DD CASH MANAGER - fluxo de caixa sem burocracia.  
A1237 01DD CAT DISK 4.0(ega/vga) - catalogador de disquetes, excelente!  
A1233 01DD CDC 1.0 - código de defesa do consumidor.  
A1234 01DD CETPROG - controle de estoque para tapeçarias.  
A1235 01DD CÓDIGO CIVIL - código civil brasileiro.  
A1253 01DD CALCULOS VI.1 - controla até 36 contas bancárias.  
A1248 01DD CONTA CORRENTE 2.05 - controla contas e imprime cheques  
A1250 01DD CASH FAST 4.0 - contas pagar/receber.  
A1267 01DD CLIENTE - controle de clientes e históricos com mala direta.  
A1264 01DD CLIX 1.10 - controla fichas de clientes.  
A1249 01DD CMB 3.0 - controle de movimentos bancários.  
A1256 01DD CONTROLE VIDEO LOCADORA - anal. para video locadoras.  
A1253 01DD CYBERSET PHONE BOOK 1.0 - agenda de nomes, endereços  
A1251 01DD DARE 2.0 - emissão de guias da Dare e códigos 2372 e 2372.  
A1265 01DD DIC II - dicionário inglês-Português residente.  
A1221 01DD DOC-CONTROLLER - banco de dados p/ controlar documentos.  
A1262 01DD EASY CALC - planilha eletrônica com tela gráfica.  
A1220 01DD ELETRO CEP - faz consultas de Cep.  
A1219 01DD ERICA - lista de 166 firmas inform. e representantes estaduais.  
A1255 01DD FICHARIO ELETRONICO 1.02 - fichario eletrônico.  
E1278 01HD FLASH 1.0 - controle de estoque e gerenciamento de vendas.  
E1279 01HD GAS DEMO - gerador automático de sistemas em clipper.  
A1243 01DD GERCON 1.0 - sistema gerencial de condomínio.  
A1247 01DD HCI-CONTROLE INTEGRADO - agenda m. direta, contas, pagar  
A1246 01DD HCI-CONTROLE DE PRODUÇÃO - estoque, bancos, clientes  
A1245 01DD HCP-CONTAS PAGAR - contas a pagar para uso doméstico.  
A1244 01DD HOME FAST 1.0 - controle de receitas. Despesas domésticas.  
A1254 01DD IMCOBAR 1.E - Imprime código de barras.  
A1222 01DD IMOB 2.0 - sistema que gerencia locação de imóveis.  
A1236 01DD INTER - interpreta mapa astral com perfil da pessoa.  
A1263 01DD LISTEL - lista telefônica.  
E1272 01HD MAIL FAST 4.0 - mala direta, ed. textos, cad. clientes ...  
E1275 01HD MAKE LEDGER 1.32 - sistema profissional de contabilidade.  
E1280 01HD POSTAL FORMAT 1.3 - corrige o cep em banco dados DBF.  
A1226 01DD QUAKE 1.5 - acessa bbs, vídeo texto, transfere micro/micro.  
A1268 01DD QUANTITUS V5 - estoque, movimentação, relatórios e gráficos.  
A1261 01DD SAGRES - simulador de navegação à vela.  
A1260 01DD SCS 1.0 - sistema de controle de softs.  
A1224 01DD SDV 1.4 - controla atividades de escritórios de despachantes.  
E1277 01HD SGE 2.0A - automação de escolas, professores, alunos, séries...  
A1229 01DD SISTEMA AGENDA 1.10 - agenda de fácil uso.  
A1231 01DD SISTEMA BANCA 9.0 - distribuição de revistas, venda, encaixe.  
E1273 01HD SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORAS - P/ locadoras.  
A1259 01DD SMALL OFFICE DIRECT MAIL - m. direta simples e poderosa.  
A1227 01DD SNEWS 3.05 - gerador de telas Ansi e Ascii para BBS.  
A1242 01DD SOBRAN - cadastro de clientes e devedores.  
A1225 01DD STOCK FAST 1.0 - super controle de estoque.  
A1258 01DD UMA POR DIA - exibe frases inteligentes e bem humoradas.  
E1269 01HD USE - banco dados de uso geral, compatível c/ Dbase Clipper.

### CLIPPER

A1395 01DD ANSI & VGA CLIPPER - interpreta códigos ANSI e VGA.  
E1402 01HD BECKNER LIBRARY - várias funções e fontes de todo tipo.  
E1403 01HD CODE SMITH 7.22 - gerador de aplicativos p/ clipper 5.01.  
A1407 01DD DBASE III PLUS - introdução ao Dbase III plus.  
E1401 01HD DBSCREEN - utilitário que gera telas para clipper.  
A1399 01DD DBV-DDF VIEW 1.22 - edita arquivos DBF.  
A1396 03DD FILE EXPRESS 5.1 - administrador de dados, muitos recursos.  
A1400 01DD FX COLOR 5.01 - cores e efeitos p/ vga no clipper 100% ASM.  
A1404 01DD GRAPHIC LANGUAGE 1.01 - funções gráficas p/ clipper.  
A1406 01DD MICRO VOICE 2 - para aplicações em Clipper 5.0/S'87 falarem.  
A1405 01DD MOUSELIB - interface de mouse para clipper e C.  
E1408 01HD TLH 1.0 - editor de DBF, vários recursos, excelente!

### PROGRAMAS PARA WINDOWS

W0314 01DD 3D ICONS - coleção de 129 ícones animados.  
WH346 01HD APPBAR 2.0 - ótima barra de ferramentas para windows.  
W0337 01DD ARC MASTER 1.4 - compactadores em um só: arj, ark, pkzip...  
W0325 01DD ASTRONOMY CLOCK - relógio astronômico para windows.  
WH326 01HD ASTRONOMY LAB 1.13 - laboratório astronômico gráfico.  
W0311 01HD AUDIO JUKE BOX 1.0 - toca wav midi c/ uma interface genial  
W0313 01DD AUTHENTIC AUDIO - sample sons e comprime informações.  
W0339 01DD BIOGRAF 1.1 - faça o seu biótipo.  
W0340 01DD BMP2ICO - transforma arquivos BMP em ICO.  
WH347 01HD CCICIP 2.0 - administra prog. compactados, zoo, arj, zip...  
WH297 01HD CD AUDIO - toca cd's de música pelo cd room.  
W0341 01DD CHAOS GENERATOR 1.2 - faz gráficos fractal c/ fontes em C  
W0342 01DD CHARTIST 1.4 - excelente editor de fluxogramas.  
W0343 01DD CODE MAKER 2.0 - gerador de códigos de barra.  
W0344 01DD CONVERT IT 2.01 - conversor de medidas, massa, volume...  
W0345 01DD DISK TRACK 2.4 - catalogador de disquetes e arquivos.  
WH299 01HD EARTH CENTERED UNIVERSE - exibe o céu com estrelas.  
WH300 01HD EVENTI PC - espetacular agenda de compromissos.  
W0284 01DD FONTER 5.0 - mostra e imprime todas as fontes do windows.  
WH306 01HD GO-CR - programa p/ scanners, reconhece textos.  
W0303 01DD GRAPH MATICA 3.0 - resolve equações gráficas y(x).  
WH312 01HD GRAPHIC WORKSHOP - poderoso manipulador de imagens.  
WH301 01HD GRAVITY DEBK 1.1 - cria arqs. diretórios c/ até 40 caracteres.  
W0323 03DD ICON 1 - coleção de ícones com 2220 ícones.  
W0324 01DD JUDY'S TENKEY 1.0 - calculadora financeira c/ rolô de papel.  
WH348 01HD TOP DRAW 1.05 - lançador editor de páginas gráficas.  
W0308 01DD MULTILABE 3.1 - cria e imprime etiquetas, fácil uso.  
WH296 01HD ROCK FORD 3.0 - excelente editor profissional de cartões.  
WH307 01HD SCULPTURA - programa de esboços e esculturas em 3D.  
WH309 01HD TALKING CLOCK 1.05 - relógio que fala as horas.  
WH298 01HD THE DESKTOP - agenda telefônica com calendário, ótimo!  
WH308 01HD TIME AND CHAOS - agenda pessoal.  
WH302 01HD THE GENETIC CODE - tab. códigos genéticos, aritméticos.  
WH287 10HD TRUE TYPE PACK 3 - 440 fontes true type para windows.  
W0285 01DD WAVEEDITOR 1.04 - toca e edita arquivos WAV.  
W0310 01DD WINDOWS C-EDITOR - editor para fontes em C.  
W0319 01DD WINDOWS DISASSEMBLER - desassemblador especial.  
W0320 01DD WINDUPE 1.03 - copiador de disquetes.  
WH318 01HD WINEDIT 2.0 - poderoso editor p/ programadores.  
W0317 01DD WINTACH - indica velocidade da CPU, vídeo, drivers ...  
W0338 01DD WORDS & TERMS - hiper texto para windows.  
W0316 01DD YAKITY CLOCK - relógio c/ alarme que fala as horas.  
W0315 01DD YEAR AT GAANCE - gera ótimos calendários, fácil uso.

### SOUND BLASTER

A1387 01DD B'S PRO TRACKER - editor de arquivos MOD, ótimo.  
E1388 01HD BLASTER MASTER PRO 2.5 - editor de .VOC e .WAV.  
A1385 01DD CALLIOPE MUSIC VISION - MIDI: ótimo tocador.  
E1386 01HD CD BOX 2.1 - excelente tocador de: Mod, Rol, Cmf e Voc.  
A1384 01DD COLD CUT - demo vga-sb.  
E1383 01HD COLLAPSE DEMO - demo gráfica vga/sb/sbpro ...  
E1382 01HD DRAG NET - demo vga-256/SBlaster.  
E1374 01HD DRUM BLASTER - transforme seu teclado em uma bateria.  
A1375 01DD DRUM BLASTER LIB - instrumentos adicionais p/ D. Blaster.  
A1391 01DD IFFVOC - converte arquivos do amiga .IFF para pc.  
A1380 01DD MELODY MASTER 2.1 - cria músicas por notas, Pc speaker.  
A1392 01DD MOD MID - converte arquivos .MOD para .MID.  
A1390 01DD MOD MAN 1.7 - toca músicas MOD.  
A1379 01DD MYPIANO 3 - cria músicas, vga, speaker, 9 línguas p/ trabalhar.  
A1378 01DD POCKET ROCKET 1.0 - transforma seu PC em uma bateria!  
A1376 01DD RHYTHM ACE - professor de música, SBlaster, Adlib.  
E1377 01HD SKULL DEMO - demo vga-256/SBlaster, ótima.  
A1394 01DD SBANK - conversor de som para Sound Blaster.  
A1393 01DD SNDCONV - convert arq. Wav, Voc, Gss, Snd, Vmd, Raw ...  
E1381 01HD THE FIRST FISHTRO - demo vga-256/SBlaster.  
E1389 01HD VISUAL PLAYER 2.0 - excelente mesa de som, arquivos mod.

### MODEM

E1287 01HD CEDAR ISLAND LINK 3.0d - soft comunicação, usa mouse.  
A1289 04DD QMODEM 4.3 - potente software de comunicação.  
E1283 01HD ROBOCOM 4.2b - excelente soft para comunicação.  
A1282 01DD TELEDIO 1.0 - tutor p/ leigos no mundo dos modems.  
E1286 01HD TELIX 3.21 - ótimo soft de comunicação, vários protocolos.  
E1281 01HD TERMINATE 0.99 - poderoso programa de comunicação.  
E1285 01HD ZFAX 2.23 - ótimo programa para placas modem/fax.  
A1284 01DD ZIP 1.62 - transfere arquivos através da porta serial.

### PROGRAMAS ESPANHÓIS

E1299 01HD AGENDA Y CONTABILIDAD PERSONAL - sistema pessoal.  
A1316 01DD AGENDAX - ótima agenda multi-usuário.  
A1304 01DD ALQUILON III - ordena e controla propriedades.  
A1327 01DD AVOGADOS 1.0 - ótimo programa jurídico.  
A1307 01DD BANCUEN - sistema p/ controle de contas bancárias.  
A1306 01DD BARF - administra atividades de restaurantes, fácil e ágil.  
A1317 01DD CAJA DIARIA - controle de caixa.  
E1328 01HD CLIENTON III - armazena informações de seus clientes.  
A1321 01DD CONTABILIDAD - sistema contábil p/ até 99 empresas.  
A1301 01DD CONTABILIDADE FAMILIAR - contabiliza os gastos pessoais.  
A1329 01DD CONTROL CUOTAS - realiza controle e cobrança de contas.  
A1343 01DD CURSO DE BASIC - ótimo curso de basic.  
A1337 03DD CURSO DE ELETRONICA - curso básico de eletrônica.  
A1314 02DD CYP 6 - sistema para construção, calcula materiais, etc.  
A1347 02DD DICCIONARIO - dicionário espanhol c/ mais de 5000 definições.  
A1341 01DD EDICION DE TEST - edita exames em teste.  
A1309 02DD FACTURACION Y COSTOS - sist. de contas, clientes, estoque.  
A1324 01DD GAFE - gerador automático de fanzines, hiper texto.  
A1302 02DD GENFOR - gera formulários pré impressos.  
E1308 01HD GESTION COMERCIAL - sistema de faturação e estoque.  
A1326 01DD GESTION PROGRAMAS - gerencia sua coleção de software.  
E1306 01HD GESTION VENTAS - completo sistema de vendas, faturas.  
E1318 01HD GESTOCK PLUS - excelente controle de estoque.  
A1298 01DD INSTALACIONES ELECTRICAS - faz cálculos de materiais.  
A1295 02DD MEDICA (vga) - biblioteca visual do corpo humano.  
A1313 01DD NOVA - agenda de clientes, ótima.  
A1345 01DD ORTHOLITTERA (vga) - tutor de ortografia.  
A1325 01DD PMAS - programa para agências de seguros.  
E1297 01HD POLKA (vga) - edita placas de circuitos impressos.  
A1340 01DD QUIMICA ORGANICA - tema novo sobre química orgânica.  
A1312 01DD RECIBOS - para edição de recibos.  
A1293 01DD SCG - substituída agenda eletrônica c/ calendário.  
A1305 01DD SIAR 1.0 - sistema integral de administração de restaurantes.  
A1311 01DD SICRENC 1.0 - atua como agenda de vencimentos de contas.  
E1312 01HD SISTEMA DE FATURACION - ótimo sistema de faturação.  
A1322 02DD TOOTH 1.5 - ótimo programa p/ consultas odontológicas.  
A1325 01DD TURBO AGENDA PLUS - completíssima agenda.  
A1342 01DD TUTOR DOS 5.0 - jogos sobre DOS 5.0.  
A1294 01DD VIDEO GOLD/ - ótimo programa p/ video locadoras.  
A1350 01DD VIE - super dicionário, inglês/espanhol ou português.

### GRAFICOS

A1372 01DD ANS2COM 3.0 - converte gráficos ANSI a COM executáveis.  
A1370 01DD CAP 2.1 - cria apresentações na tela com caracteres (vga).  
E1368 01HD DESKTOP PAINT 1.4 - desktop publisher p/ svga 256 cores.  
E1369 01HD DESKTOP PAINT 3.0d - desktop publisher p/ svga mono.  
A1367 01DD GIF BLAST 1.01 - compressor de arquivos GIF.  
A1365 01DD GIFDIT 1.31 - imprimir telas gif. Impressoras matriciais.  
A1366 01DD GIFEXE - converte arquivos .GIF em .EXE.  
A1364 01DD GIFLITE 2.0 - compressor de gifs, reduz em 30%.  
A1363 01DD GIFPRINT 5.1 - imprimir arquivos GIF em qualquer impressora.  
A1371 01DD GRAPHICS CHART - gera e imprimir gráficos estatísticos.  
E1373 01HD IMAGE ALCHEMY 1.6 - manipulador/conversor de gráficos.  
A1362 01DD IMPROCES 4.1 - excelente processador de imagens.  
A1361 01DD LABEL PAINT 1.0 - editor de etiquetas gráficas.  
E1359 01HD MEGA PAINT 1.10 - Completíssimo programa de pintura.  
A1358 01DD MENU 256 1.0 - permite criar menus no DOS c/ telas GIF.  
A1360 01DD MICRO CAD 2.0 - sistema de CAD para VGA.  
A1357 01DD MVGAVU - leitor de telas GIF, PCX, BMP, TGA ...  
A1353 01DD NPS\_1 - library de gráficos p/ News Print Shop.  
A1354 01DD NPS\_2 - mais gráficos.  
A1355 01DD NPS\_4 - mais gráficos.  
A1352 01DD TDRAWAID 1.32 - 54 fontes ANSI ou ASC.  
E1351 01HD THE DRAW 4.63 - editor de gráficos ANSI, várias fontes.

### EDUCATIVOS / INFANTES

E1335 01HD ADVENTURE MATH (vga) - jogo de matemática p/ crianças.  
A1334 01DD ATLAS 2.12 - dados e estatísticas mundiais sobre países (vga)  
A1333 01DD BABY KEYS - aperte as teclas para cores e músicas.  
A1332 01DD BIG BOX 1.5 - jogo de memória para crianças.  
A1344 01DD CATAPULTA (vga) - jogo de matemática em espanhol.  
A1336 01DD CIRCUITOS - simula circuitos com até 6 entradas e 3 saídas.  
E1330 01HD MAP GENERATOR - gerador de mapas.  
A1346 01DD MATRIX - calcula e resolve equações matriciais, espanhol.  
E1331 01HD TALKING TEACHER - aprenda o alfabeto inglês. Sblaster.  
A1345 01DD TRIGONOMETRIA - introdução à trigonometria em espanhol.

**RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SP - CEP: 02960 -000**



1. O pino 1 da placa deve coincidir com o pino 1 do cabo, ou seja, o fio vermelho. Às vezes existe uma indicação do pino 2 ao invés de 1. O resultado é o mesmo, pois o pino 2 fica próximo ao pino 1. Em alguns conectores encontramos as indicações 33 e 34. Nesse caso, o pino 1 do conector fica do lado oposto.

O winchester também é conectado à sua placa controladora através de cabos do tipo flat. A figura 18 mostra um cabo FLAT para winchester IDE. Este cabo é um pouco mais largo que o cabo FLAT dos drives. O dos drives possui 34 fios, enquanto que o do winchester IDE possui 40 fios. Possuem da mesma forma como no caso do cabo flat para drives, o fio número 1 pintado de vermelho. Para evitar a ligação invertida, basta observar que o fio vermelho deve ficar próximo ao pino 1 do conector, tanto do winchester quanto da placa IDEPLUS.

É importante conhecer também as conexões existentes na parte traseira dos drives e dos winchesters. Cada um desses dispositivos possui dois conectores:

- 1) Conector para ligação no cabo FLAT apropriado
- 2) Conexão para ligação na fonte de alimentação

A figura 19 mostra as conexões existentes na parte traseira dos drives. Observe que os conectores de fonte e de cabo FLAT dos drives de 5¼" e 3½" são diferentes. O conector para o cabo FLAT existente no drive de 5¼" é chamado "conector de borda" (EDGE CONNECTOR). No drive de 3½" temos um

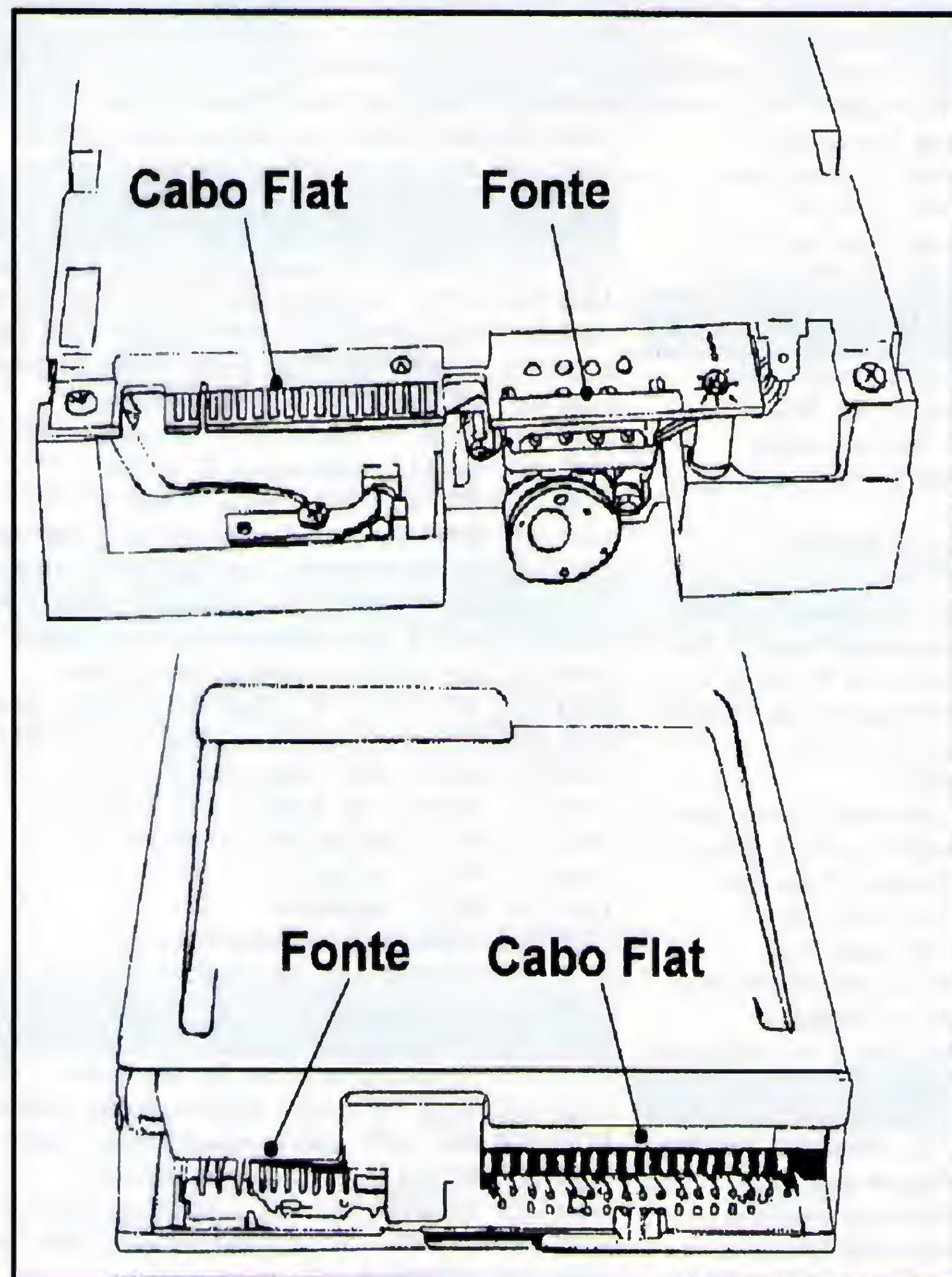


Figura 19 - conexões na parte traseira dos drives

conector chamado BERG CONNECTOR. O conector para a fonte de alimentação no drive de 5¼" é maior e com um formato diferente do usado pelos drives de 3½".

No caso do winchester IDE, o cabo FLAT é ligado a um conector BERG de 40 pinos. O conector para a fonte é idêntico ao encontrado no drive de 5¼". Ambos são mostrados na figura 20. Muitos winchesters IDE possuem ainda um segundo conector de fonte, de tamanho bem menor. Este conector é usado para a ligação na bateria de computadores portáteis. No caso do uso em computadores de mesa, este terceiro conector fica sem uso.

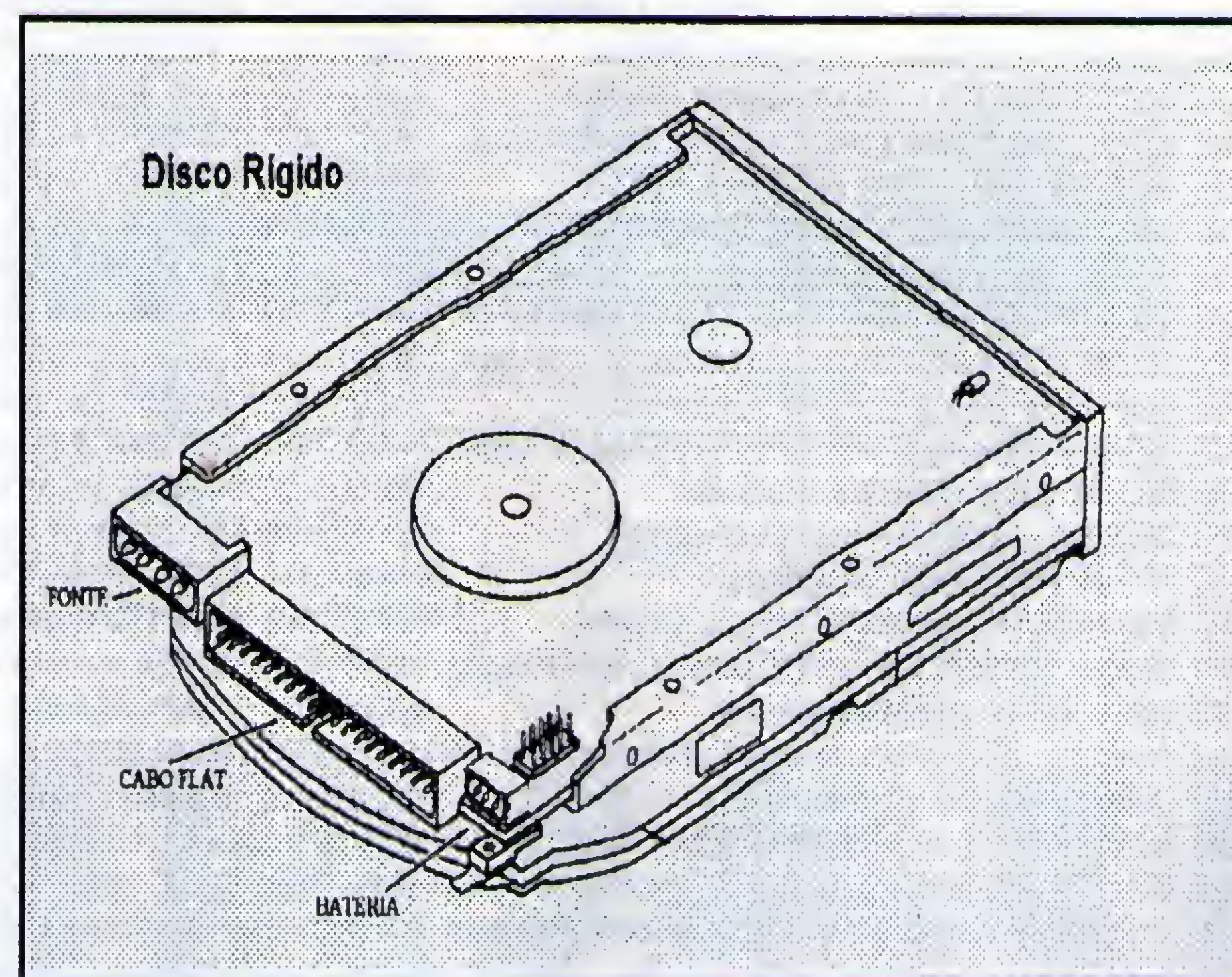


Figura 20 - conexões na parte traseira de um winchester IDE

Existem vários tipos de winchester. Os winchesters dos tipos MFM, RLL e ESDI por exemplo, eram usados nos computadores antigos, e já não são mais fabricados. Esses winchesters tornaram-se obsoletos no início dos anos 90. Os winchesters mais usados atualmente são os tipos IDE (Integrated Device Electronics) e SCSI (Small Computer System Interface).

Os winchesters IDE são mais usados em micros comuns, utilizados por um único usuário, mesmo sendo micros bem velozes. A cada ano, os micros utilizam discos com capacidades mais elevadas. Por exemplo, em 1991 um disco 40 MB era considerado satisfatório. Em 1992, passaram a predominar os modelos de 100 e 120 MB. Em 1993 tornaram-se comuns os discos com capacidades entre 200 e 300 MB. Em 1994 os mais usados eram os de capacidades entre 300 e 500 MB. No início de 1995 os micros bem configurados usavam discos IDE de 540 MB, mas já estavam disponíveis discos IDE com 700 MB, 1080 MB e até 1700 MB.

Os winchesters SCSI dominam o mercado de discos de altíssimas capacidades. Por exemplo, em 1993, quando o disco IDE de máxima capacidade



tinha apenas 500 MB, já existiam discos SCSI com até 3600 MB. No início de 1995 já existiam discos IDE com até 1700 MB, mas os modelos SCSI já chegavam até 9000 MB. Este tipo de disco é usado por aqueles que necessitam de capacidades elevadíssimas, acima do disponível para modelos IDE. Também são usados em micros que são acessados por vários usuários simultaneamente, como no caso dos servidores de arquivos de redes de micros.

Ao adquirir um winchester para instalar em um micro, provavelmente você usará um modelo IDE. Alguns detalhes muito importantes devem ser tomados para fazer uma boa escolha entre os diversos modelos disponíveis no mercado:

### COMPATIBILIDADE

O winchester e sua interface devem ser compatíveis entre si. Ao adquirir um winchester, por exemplo, tipo IDE (os mais modernos), sua placa controladora deverá ser uma IDEPLUS. Da mesma forma, ao adquirir um winchester SCSI, você deverá adquirir também uma placa controladora SCSI.

### VELOCIDADE

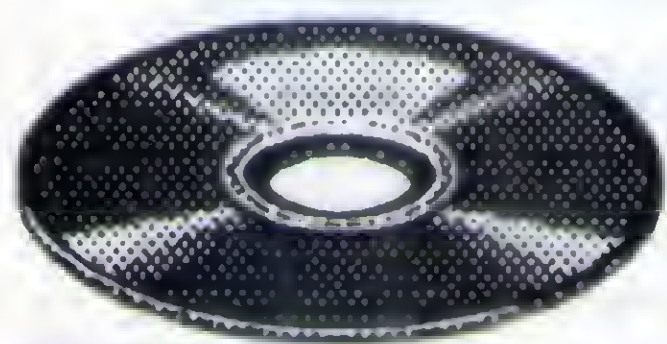
Normalmente para uma CPU rápida é mais indicado o uso de um winchester rápido, caso contrário, ocorrerá uma degradação na performance do sistema.

### CAPACIDADE

Dependendo dos softwares que serão utilizados no sistema pode ser necessário um winchester de maior ou menor capacidade. A regra geral é que devemos comprar um disco com a maior capacidade que possamos pagar, mesmo que a princípio pensemos que a capacidade é exagerada.

### CUSTO

É claro que um sistema pode ser superdimensionado, com um winchester mais rápido e com maior capacidade que o necessário. Entretanto existe o fator custo. Um winchester tende a ter um custo maior quanto maior for sua capacidade e sua velocidade.



# MULTIMÍDIA

**Classic Soft FONE/FAX: (011) 875-4644**

**RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - Freguesia do Ó - CEP: 02960-000**

#### Faça o seu pedido:

Por telefone, fazendo depósito bancário:

**BRADESCO:** Agência 117-1 CC:98741-7

**BANCO DO BRASIL:** Ag. 0687-4 CC: 4798-8

**UNIBANCO:** Agência 137 CC: 133444-4

em nome de CLASSIC SOFT LTDA. Ou envie cheque nominal no valor do seu pedido. Adicionar R\$2,80 de taxa de correio na compra de cada CD.



**Vamos Falar Inglês**  
Super curso de Inglês  
R\$ 78,00



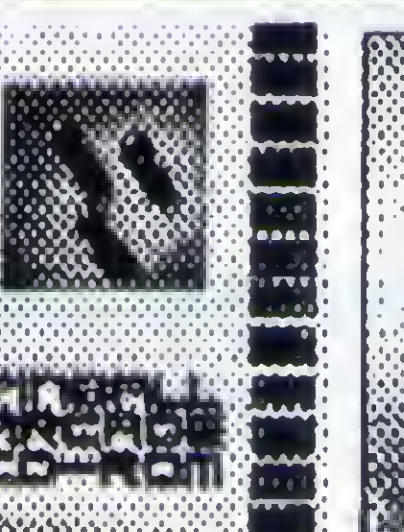
**REBEL ASSAULT**  
Guerra nas estrelas  
R\$ 51,00



**Lenny M. Toons**  
Programa Infantil  
R\$ 63,60



**ADAM**  
Corpo Humano  
R\$ 85,00



**Pinball Arcade**  
Fliperama  
R\$66,00



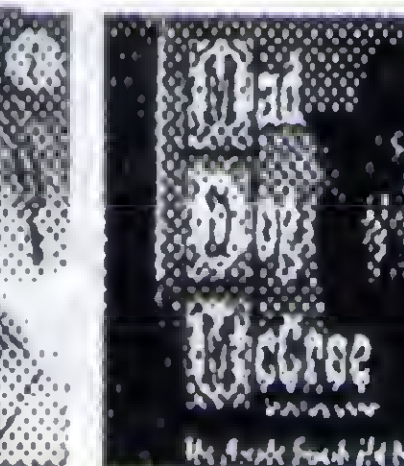
**AEGIS**  
Simulador/Guerra  
R\$ 33,00



**THE 7th GUEST**  
Jogo ação 2 CD's  
R\$ 35,00



**DR FONTS**  
2000 Fonts p/ Windows  
R\$ 26,40



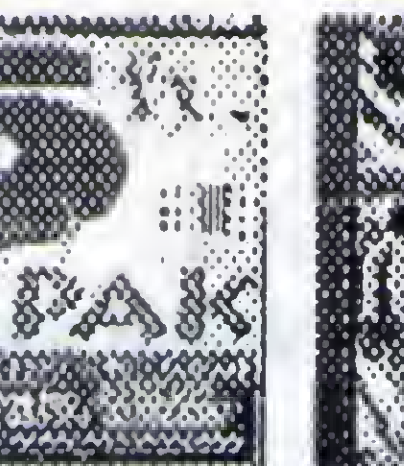
**MAD DOG**  
Ação digitalizada  
R\$ 33,00



**TEN PAK**  
Pacote c/ 10 CD'S  
R\$ 69,00



**TEN PAK 2**  
Pacote c/ 10 Cd's  
R\$ 69,00



**MASK**  
Filme Pornô  
R\$ 32,00



**Lawnmower Man**  
Jogo de ação  
R\$ 33,00



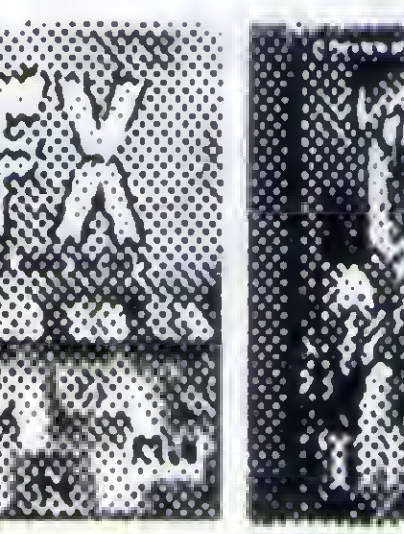
**CORRIDOR 7**  
Ação em 3D  
R\$ 34,00



**MEGA RACE**  
Corrida Futurística  
R\$ 34,00



**SFX**  
300 Sons p/ windows  
R\$ 24,00



**THE COVEN**  
Filme erótico  
R\$ 29,00



**MAN ENOUGH**  
Jogo erótico 2 CD's.  
R\$ 44,00

## LANÇAMENTOS

<b>Dark Forces</b>	R\$ 65,00
<b>Mortal Kombal II</b>	R\$ 85,00
<b>Rise of The Robots O&amp;M</b>	R\$ 35,00
<b>Cyberia</b>	R\$ 51,00
<b>Under a Killing Moon (4 cd's)</b>	R\$ 89,00
<b>Creature Shock (2 cd's)</b>	R\$ 65,00
<b>Nascar Racing O&amp;M</b>	R\$ 51,00
<b>Cycle Mania</b>	R\$ 39,00
<b>King's Quest VII</b>	R\$ 51,00
<b>Kyrandia Book 3</b>	R\$ 55,00
<b>Hell</b>	R\$ 49,00
<b>Magic Carpet</b>	R\$ 34,00
<b>Noctropolis</b>	R\$ 85,00
<b>Maabus (3 cd's)</b>	R\$ 83,00
<b>Cyberwar (4 cd's)</b>	R\$ 89,00
<b>Indy Car Racing</b>	R\$ 45,00
<b>Descent</b>	R\$ 69,00
<b>Lode Runner</b>	R\$ 39,00
<b>Space Pirates</b>	R\$ 51,00
<b>Blown Away</b>	R\$ 51,00
<b>Knight Of Xentar</b>	R\$ 39,00
<b>Doom Action</b>	R\$ 24,00
<b>400 jogos for windows</b>	R\$ 28,00

**ATENDEMOS TODO BRASIL! SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO**



## Visual Basic - Parte 18

Continuação do tema da edição anterior

Ricardo Flores

### CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - DEMAIS CONTROLES

Crie, redimensione e reposicione os objetos com as respectivas propriedades:

Objeto	Name	Caption	Min	Max	LargeChange	SmallChange
Botão de Comando	botOK	OK	N/A	N/A	N/A	N/A
Botão de Comando	botCancelar	Cancelar	N/A	N/A	N/A	N/A
Barra de Pag. Vertical	bpv	N/A	0	255	20	10
Barra de Pag. Vertical	bpv	N/A	0	255	20	10
Barra de Pag. Vertical	bpv	N/A	0	255	20	10

Crie os quadradinhos acima e abaixo das barras de paginação vertical vermelhos, verdes e azuis com o objeto Picture, alterando as respectivas propriedades BackColor para vermelho, verde e azul.

### CÓDIGO BASIC PARA BOTPCONTROLE DO FRMEG - EVENTO CLICK

```
Sub botPControl_Click (Value As Integer)
frmPControl.Show 1 ' Exibe o formulário na forma modal.
End Sub
```

### DECLARANDO VARIÁVEIS A NÍVEL DE FORMULÁRIO EM FRMPCONTROLE

Ative o frmPControl \ Na Janela de Código, selecione o Objeto General e o Procedimento Declarações \ Declare as variáveis usadas por mais de um procedimento:

```
Dim FlagCorAlterada As Integer
Dim ContaEspessura As Integer
```

### CÓDIGO BASIC PARA FORM DO FRMPCONTROLE - EVENTO LOAD

```
Sub Form_Load ( )
Centraliza horizontal e verticalmente o formulário.
Left = Screen.Width / 2 - Width / 2
Top = Screen.Height / 2 - Height / 2
FlagCorAlterada = 1
ContaEspessura = 2 ' Contador inicia com 2.
lblEspessura.Caption = frmEg.DrawWidth
End Sub
```

### CÓDIGO BASIC PARA BOTCANCELAR DO FRMPCONTROLE - EVENTO CLICK

```
Sub botCancelar_Click ( )
frmEg.botPControl.Value = 0 ' Falso.
Hide ' Esconde o formulário corrente.
End Sub
```

### CÓDIGO BASIC PARA BOTOK DO FRMPCONTROLE - EVENTO CLICK

```
Sub botOK_Click ( )
Select Case FlagCorAlterada
Case 1 ' Cor de primeiro plano.
frmEg.ForeColor = lblNovaCor.ForeColor
Case 2 ' Cor de segundo plano.
frmEg.BackColor = lblNovaCor.BackColor
Case 3 ' Cor de preenchimento.
frmEg.FillColor = lblPreenche.BackColor
End Select
frmEg.botPControl.Value = 0 ' Falso.
Hide ' Esconde o formulário corrente.
End Sub
```

### CÓDIGO BASIC PARA BPV DO FRMPCONTROLE - EVENTO CHANGE

```
Sub bpv_Change (Index As Integer)
Select Case FlagCorAlterada
```



```

Case 1 ' Cor de primeiro plano.
lblNovaCor.ForeColor = RGB(bpv(0).Value, bpv(1).Value,
bpv(2).Value)
Case 2 ' Cor de segundo plano.
lblNovaCor.BackColor = RGB(bpv(0).Value, bpv(1).Value,
bpv(2).Value)
Case 3 ' Cor de Preenchimento.
lblPreenche.BackColor = RGB(bpv(0).Value, bpv(1).Value,
bpv(2).Value)
End Select
End Sub

```

### CÓDIGO BASIC PARA OPC DO FRMPCONTROLE - EVENTO CLICK

```

Sub opc_Click (Index As Integer, Value As Integer)
FlagCorAlterada = Index
lblNovaCor.ForeColor = frmEg.ForeColor
lblNovaCor.BackColor = frmEg.BackColor
lblPreenche.BackColor = frmEg.FillColor
If Index = 2 Then ' Cor de segundo plano...
X$ = "Isto apagará seu desenho."
Else
X$ = "Audit System"
End If
lblNovaCor.Caption = X$
End Sub

```

### CÓDIGO BASIC PARA SPIN1 DO FRMPCONTROLE - EVENTOS SPINDOWN E SPINUP

```

Sub Spin1_SpinDown ( )
ContaEspessura = ContaEspessura - 1
If (ContaEspessura < 1) Then ContaEspessura = 1
lblEspessura.Caption = ContaEspessura
frmEg.DrawWidth = ContaEspessura
End Sub
Sub Spin1_SpinUp ( )
ContaEspessura = ContaEspessura + 3
If (ContaEspessura > 60) Then ContaEspessura = 60
lblEspessura.Caption = ContaEspessura
frmEg.DrawWidth = ContaEspessura
End Sub

```

**Lendo [= LoadPicture(...)] e  
Gravando [= SavePicture(...)] Imagens**

Em nosso projeto Editor de Texto criamos o formulário Le-Grava.frm onde você aprendeu sobre Caixas de Lista de Arquivo, de Diretório, etc. Agora vamos usar o recurso do VB para acessarmos os Quadros de Diálogo Padrão de Gravar e Ler arquivos.

Ative o frmEg.



Duplo clique na ferramenta CommonDialog (Este objeto não pode ser redimensionado e não aparecerá em tempo de execução.)

Altere as propriedades desse objeto:

**Propriedade: Valor:**  
Name: frmLG  
DefaultExt: BMP  
Filter: Bitmap (\*.bmp)|\*.BMP|Todos (\*.\*)|\*.\*  
FilterIndex: 1

Adotará BMP como extensão default, caso o Pentelho não digite outra extensão.

Descrição e tipo de extensão que aparecerá na caixa "Listar arquivos do tipo:" [= List Files of Type:]. Não pode haver espaço entre a descrição e/ou as barras verticais < | > e/ou o tipo de extensão.

Estabelece o 1º filtro como a extensão padrão.

### CÓDIGO BASIC PARA ITMARQ DO FRMEG - EVENTO CLICK - CASES 1 E 2

**Propriedade DialogTitle** - Estabelece o título do Quadro de Diálogo.

**Propriedade Action** - Estabelece o tipo de Quadro de Diálogo a ser exibido:

0	Nenhuma ação.	No Action
1	Quadro de Diálogo de Abrir Arquivo.	File Open Dialog Box
2	Quadro de Diálogo de Salvar Arquivo.	File Save Dialog Box
3	Quadro de Diálogo de Cores.	Color Dialog Box
4	Quadro de Diálogo de Escolher Fontes.	CooseFont Dialog Box
5	Quadro de Diálogo de Impressão.	Printer Dialog Box
6	Chama WINHELP.EXE.	Invoke WINHELP.EXE

**Propriedade FileName** - Estabelece ou retorna o nome do arquivo existente na caixa "Nome do Arquivo:" [= File Name:] que aparece no Quadro de Diálogo.

#### Propriedades Picture e Image:

Picture - Estabelece a figura a ser exibida num formulário ou caixa de figura.

Image - Significa a figura do formulário.

Sub itmArq\_Click (Index As Integer)

On Error GoTo Sai ' Em caso de erro, a execução é desviada para o rótulo Sai.

Select Case Index

...

Case 1 'Item Abrir Arquivo.

frmLG.DialogTitle = "Abrir Arquivo"

frmLG.Action = 1 ' Chama o Quadro de Diálogo Padrão - Abrir Arquivo.

frmEg.Picture = LoadPicture(frmLG.FileName)

Case 2 'Item Gravar Arquivo.

itmEsconde(0).Caption = "&Esconde Botões"

LigDesBotões ' Chama este procedimento.

frmLG.DialogTitle = "Salvar Arquivo"

frmLG.Action = 2 ' Chama o Quadro de Diálogo Padrão - Salvar Arquivo.

SavePicture frmEg.Image, frmLG.FileName



```

...
End Select
Exit Sub ' Sem o Exit Sub o VB continua execução.
Sai: ' Não esquecer os < : >
MsgBox "Pentelho! Não deu pra completar esta
operação.", 64, frmLG.FileName
Resume Next ' Executa o comando seguinte ao que
gerou o erro.
End Sub
Rode o projeto e abra o arquivo Fred.bmp.

```

### IMPRIMINDO IMAGENS

Basta incluir o código abaixo no Case 3 do itmArq do frmEg.

```

...
Case 3 'Imprimir
itmEsconde(0).Caption = "&Esconde Botões"
LigDesBotões ' Chama este procedimento.
PrintForm ' Este método imprime tudo que estiver na
área do cliente.
...

```

### USANDO O UNDO [= DESFAZER, VOLTAR]

Sempre que o Pentelho escolher uma ferramenta, o aplicativo copiará a figura corrente de frmEg num formulário que jamais aparece. Se o Pentelho selecionar Voltar no Menu Editar, o aplicativo copiará de volta, no frmEg, a figura do formulário escondido.

Adicione um novo formulário e mude as propriedades: Name = frmBak, AutoRedraw = True

No procedimento Sub bot\_Click (...) do frmEg, acrescente a linha:

```
frmBak.Picture = frmEg.Image
```

No procedimento Sub itmEdit\_Click (...) do frmEg, acrescente:

```

...
Case 0 'Item Voltar.
frmEg.Picture = frmBak.Image
...

```

### USANDO O CLIPBOARD

Como você já sabe, no Ambiente Operacional Gráfico Windows o meio de troca de dados entre aplicativos é o objeto Área de Transferência [= Clipboard], que aceita os métodos:

Método	Ação
Clear	Apaga o Clipboard.
GetText	Pega o texto, ou seja, uma string, no Clipboard.
GetData	Pega uma figura no Clipboard.
GetFormat	Pega o formato do que há no Clipboard (texto ou figura).

```

SetText Copia o texto selecionado no Clipboard.
SetData Copia a figura no Clipboard.

```

Os métodos de pegar [= Get] podem avaliar o formato do que há no Clipboard:

Método	Formato	Descrição
GetText	&HBF00	Data Dynamic Exchange Link - DDE [= Ligação de Troca Dinâmica de Dados]
	1	Texto (Default)
GetData	2	Figura.BMP [= Mapeada Bit a Bit] ou seja, Bitmap (Default)
	3	Figura.WMF [= Windows Metafile Format] ou seja, Metafile
	8	Bitmap Device Independent [= Bitmap Independente de Dispositivo]
GetFormat	Idem, idem	Qualquer formato já descrito acima.

Sub itmEdit\_Click (Index As Integer) 'Itens do Menu Editar.

```

Select Case Index
Case 0 'Item Voltar.
frmEg.Picture = frmBak.Image
Case 1 'Item Primeiro Separador.
Case 2 'Item Recortar para o Clipboard.
Clipboard.SetData frmEg.Image
Cls
Case 3 'Item Copiar no Clipboard.
Clipboard.SetData frmEg.Image
Case 4 'Item Colar do Clipboard.
frmEg.Picture = Clipboard.GetData( )
End Select

```

End Sub

Agora que você já sabe como chamar os Quadros de Diálogo Padrão do Windows, implemente os Quadros Abrir e Salvar Arquivos, Escolher Fontes, Impressão e Help no aplicativo Editor de Texto.

Substitua as Barras de Paginação Vertical do Painel de Controle do aplicativo Editor Gráfico pelo Quadro de Diálogo Padrão Cores.

Ative o controle CommonDialog do frmEg, tecle <F1> e estude o Help do próprio VB para usufruir dos recursos disponíveis.

Ah Ricardo! Meu VB está em inglês e não sei inglês.

**DICA:** Compre mais de um dicionário de termos técnicos de informática inglês/português.

No subdiretório c:\vb\as\22qdialog, criado pelo programa de instalação que acompanha a apostila, encontram-se exemplos de como você pode usar os Quadros de Diálogo Padrão, com as diversas Constantes explicadas em português... Acredite se quiser...



# É a 10ª OPEN HOUSE & ESCOLA ABERTA 1995

De 21 a 23 de setembro, a ETEC - Escola Salesiana São José será uma verdadeira vitrine do futuro. É a 10ª Open House e Escola Aberta, trazendo o que há de mais recente nos cenários da informática, eletrônica, mecânica e automação.

Reserve já um stand para sua empresa e tenha a oportunidade de projetá-la em um dos maiores mercados do país - o de Campinas e região.

Na realidade, esta é uma oportunidade que sua empresa não pode perder, e essas são as razões:

- 1** A 10ª Open House e Escola Aberta estará reunindo produtos, equipamentos e soluções que o mercado procura e quer conhecer.
- 2** Estarão acontecendo os últimos lançamentos do mercado de Campinas e região.
- 3** Serão expostos os melhores projetos e trabalhos de pesquisa em ciências, cultura e tecnologia na Escola Aberta..
- 4** A feira nº 1 de Campinas no setor.

## Serão 50 expositores, entre os quais poderão estar você e sua empresa.

### Veja quem já reservou seu espaço:

SOFTWARE CIENTÍFICO INFORMÁTICA LTDA - VISUAL SOLUTION INC. VigSim - FIVE STAR - IDI/COC - FERCON SOFTWARE DE APOIO - TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS SA. - TELEBRÁS - BYTTER TOP COMPUTER COMERCIAL LTDA. - GENUS SISTEMAS E TECNOLOGIA. - ELETRONIL COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA - WISETEC COMERCIO INDÚSTRIA E REPRESENTAÇÕES LTDA. - ART INFORMATICA LTDA - LIVRARIA E PAPELARIA ROMANO LTDA - PRET À PARLER IDIOMAS S/C LTDA M.E. - HEAD START DESENVOLVIMENTOS ELETRÔNICOS. - SYNERGIE CONS. EMPRESARIAL E INFORMÁTICA - LIVEWARE, TECNOLOGIA A SERVIÇO - PEOPLE COMPUTAÇÃO (UNIDADE CASTELO) - CONSOFT MULTIMÍDIA - MORÉ INFORMÁTICA LTDA - INATEL - INSTITUTO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - TASK AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA - NMA EMBRAPA - ASTORIA COM. REP. E CONS. LTDA - COTTON FAIRE - UNIBANCO - RIBBRATEC - ISOTHERM - MOBITEL - CENTRAL E INTERCÂMBIO - EDITORA BANAS - SABER ELETRÔNICA - CONSTRUTORA REYNOLDS.

**APOIO: IBM BRASIL LTDA - SindusCon - SP**

Ligue agora para:  
(0192) 412188, ramais 130 e 133  
e peça mais informações.

10º Open House & Escola Aberta - 1995  
ETEC - Escola Salesiana São José - Av. Almeida Garret, 287 Jd. Nsa. Senhora Auxiliadora  
CEP: 13087-290 CAMPINAS - SP - Fone:(0192) 412188 - Fax: (0192) 415456

# CENTRAL SOFT MULTIMÍDIA

## SEMPRE OS MELHORES LANÇAMENTOS EM CD'S PARA VOCÊ!

**LIGUE JÁ!**  
TEL: (011) 256-2544  
FAX: (011) 259-8430

JOGOS DE AÇÃO

EDUCATIVO E INFANTIS

CLIP-ART, DESENHOS  
E FOTOS

JOGOS DE SIMULAÇÃO

**PREÇOS  
ESPECIAIS  
PEÇA CATÁLOGO  
E COMPROVE  
!!!**

DIVERSOS

JOGOS ADVENTURES

ENCICLOPÉDIAS

JOGOS DIVERSOS

ERÓTICOS

# Central SOFT

**CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.**

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 - CONJ. 707  
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP  
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430 - BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos  
cartões de crédito  
ou em duas vezes



## Micro Edit

Um micro editor de textos, feito em Clipper.

*Mario Lima Cavalcanti*

O Micro Edit é um simples editor de textos para DOS e, como o nome já diz, é um micro editor. Ele foi feito em Clipper e pode ser usada tanto a versão 5.0x, quanto a versão Summer'87 para compilá-lo.

Para dar uma aspecto mais profissional, as frases do programa foram escritas em inglês, mas para quem for leigo nesta língua não haverá pedras em seu caminho, pois abaixo segue uma pequena lista com a frases que você encontrará no programa e suas respectivas traduções:

*Edit text* - editar texto

*Print text* - Imprimir texto

*Commands* - comandos

*Quit* - abandonar

*Save text* - salvar texto

*Work file name* - nome do arquivo de trabalho

*Turn on your printer and press enter to start*

- ligue sua impressora e pressione enter para começar

*Save de text and quit* - salvar o texto e abandonar

*Erase de current line* - apaga a linha corrente

*Start of field* - começo do campo

*End of field* - Fim do campo

*Turn on and turn off the insert mode* - liga e desliga o modo de inserção

*Quit without saving* - abandonar sem salvar

*Thanks to use* - obrigado por usar

Agora, se você quiser, pode digitar as frases em português se preferir. Particularmente eu considero a linguagem Clipper muito poderosa, porém a maioria das pessoas acham que essa linguagem serve apenas para construir banco de dados, mas para sentirem o poder do Clipper, vejam que com apenas essas

quatro linhas abaixo nós poderíamos criar um editor de textos:

```
PROCEDURE Editor
```

```
PARAMETERS file
```

```
MEMOWRIT (file, MEMOEDIT (MEMOREAD (file)))
```

```
RETURN
```

Mas, agora vamos ao que interessa. A seguir vem a listagem do Micro Edit 1.0. Use um editor de textos qualquer para digitar o programa. Após a digitação, saia do editor e digite no prompt do DOS:

CL<nome do arquivo>(sem extensão), para compilar para .EXE e tomar o programa executável. Depois é só ver para crer.

MARIO LIMA CAVALCANTI tem 17 anos e cursa atualmente o primeiro período de processamento de dados na Escola Técnica Virgínia Patrick. É digitador e programa em Clipper, Turbo Basic e Visual Basic. Possui um AT-386 e um MSX-2.

### EDIT.

```
VFILE:=SPACE(100)
DO WHILE .T.
SET DELIMITERS TO "[ ]"
SET DELIMITERS ON
READINSERT (.F.)
SET CURSOR ON
SET ESCAPE OFF
CLEAR SCREEN
SET COLOR TO
SET COLOR TO 9
@ 1,0 TO 5,79
@ 2,2 SAY ".Micro Edit 1.0."
@ 3,2 SAY ".Autor: Mario L. Cavalcanti."
@ 4,2 SAY ".Especialmente para Micro Sistemas - 1995."
@ 7,1 TO 12,14 DOUBLE
@ 8,2 PROMPT " Edit text "
@ 9,2 PROMPT " Print text "
@ 10,2 PROMPT " Commands "
@ 11,2 PROMPT " Quit "
```



# INFORMÁTICA E NEGÓCIOS



**IBPI, Access 2.0 - 2ª Edição**  
160 págs./Cód. 54-3/RS 19,00



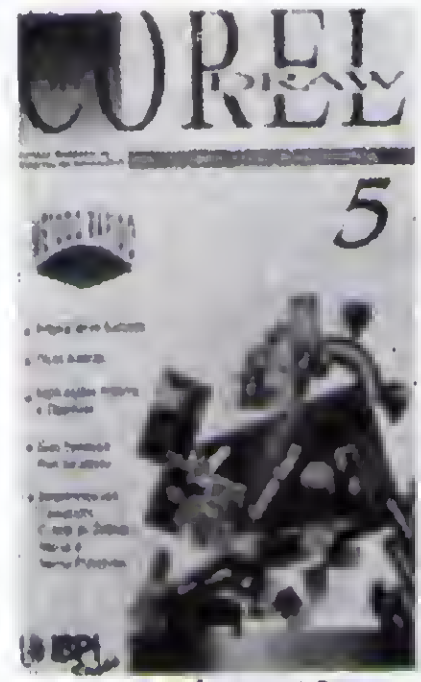
**IBPI, DOS 6**  
120 págs./Cód. 16-0/RS 10,00



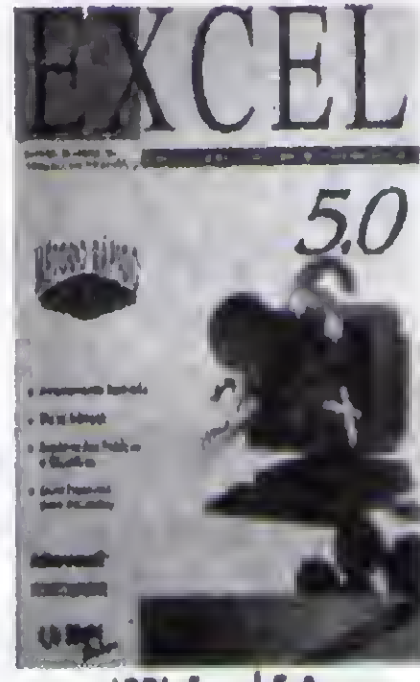
**IBPI, Windows 3.1**  
120 págs./Cód. 06-3/RS 10,00



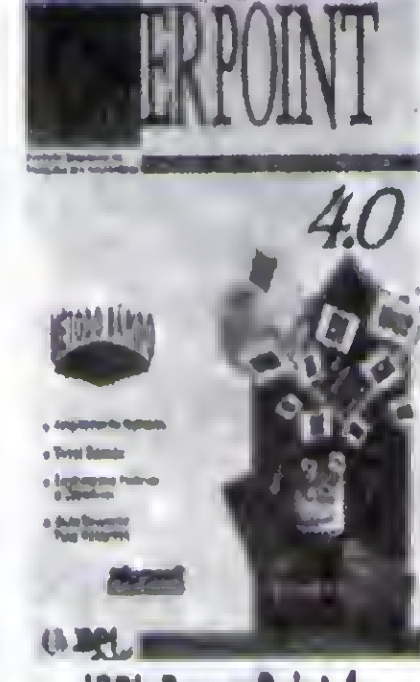
**IBPI, Clipper 5.2**  
152 págs./Cód. 24-1/RS 14,00



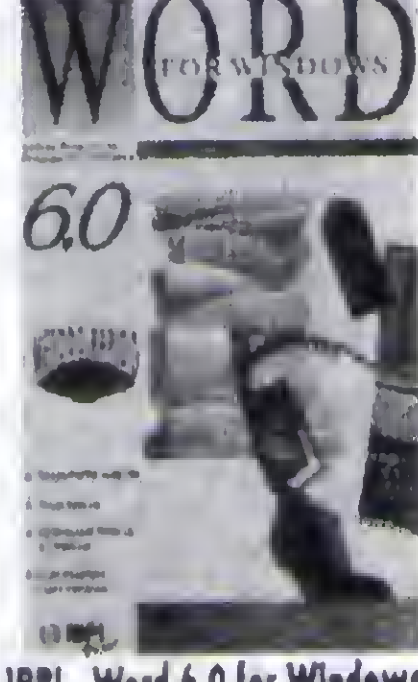
**IBPI, Corel DRAW 5.0**  
304 págs./Cód. 41-1/RS 29,00



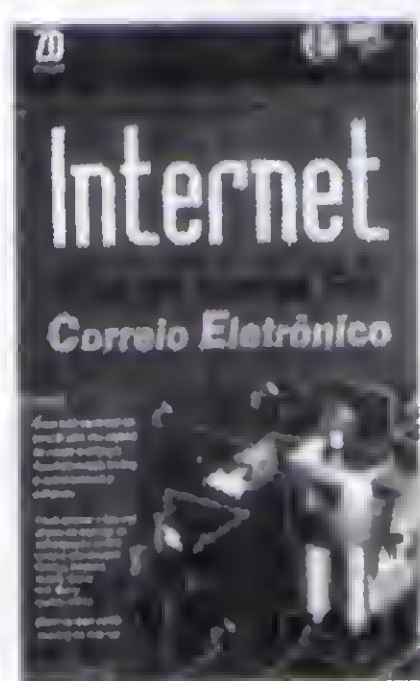
**IBPI, Excel 5.0**  
128 págs./Cód. 35-7/RS 17,00



**IBPI, PowerPoint 4**  
142 págs./Cód. 44-6/RS 18,00



**IBPI, Word 6.0 for Windows**  
136 págs./Cód. 46-2/RS 18,00



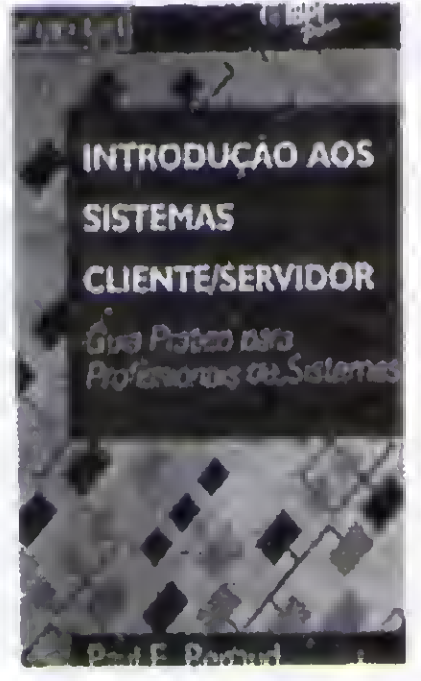
**Shirley, Internet - Guia de Acesso por Correio Eletrônico**  
Este livro desvenda o mistério do acesso à Internet para os assinantes de serviços de comunicação on-line. Mostra como ampliar sua conta de correio eletrônico, e os requerimentos de hardware e software.  
273 págs. / Cód. 51-9/RS 32,00



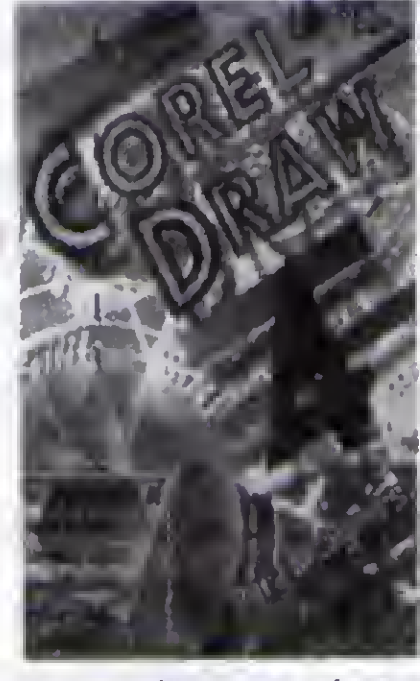
**Brown, Explorando a Internet com o Mosaic através da WWW**  
Neste guia, o leitor recebe o orientação para entender a World-Wide Web e seu mais popular programa de acesso: o Mosaic.  
200 págs. / Cód. 73-X/RS 22,00



**Ferreira, Multimídia para Programadores e Analistas**  
Este livro aborda não só o estudo superficial de um ferramenta de trabalho específica, mas uma visão mais ampla de toda tecnologia envolvida e suas aplicações comerciais.  
274 págs. / Cód. 55-1/RS 21,00



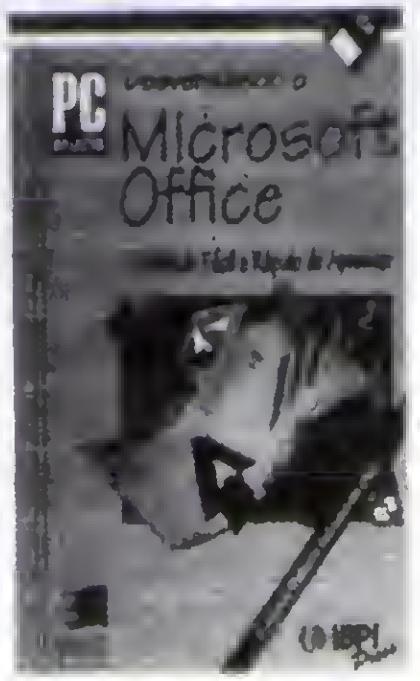
**Renaud, Introdução aos Sistemas Cliente/Servidor**  
Guia para profissionais de sistemas. Explica com clareza a tecnologia Cliente/Servidor e ensina a projetar sistemas.  
360 págs. / Cód. 26-8/RS 31,00



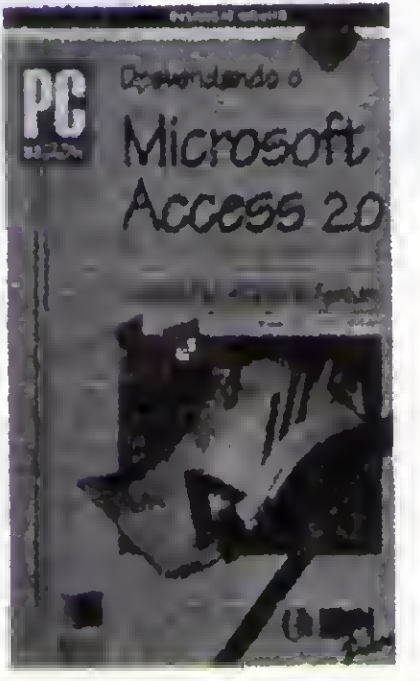
**Mergado/Déczy, Corel DRAW 4 para Designers**  
Mostra como funciona na prática diária o uso do Corel na criação e desenvolvimento de projetos voltados para o design. Exemplos de todos os recursos.  
838 págs. / Cód. 23-3/RS 55,00

**Nossos livros também se encontram à venda em todas as boas livrarias.**

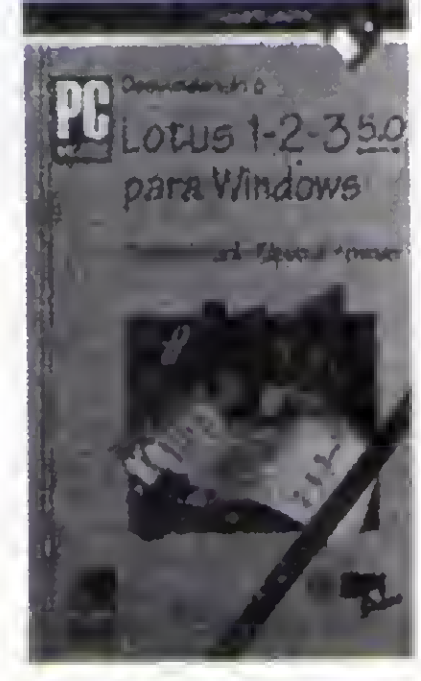
**Compre sem sair de casa.**  
**Nossos livros vão até você!**



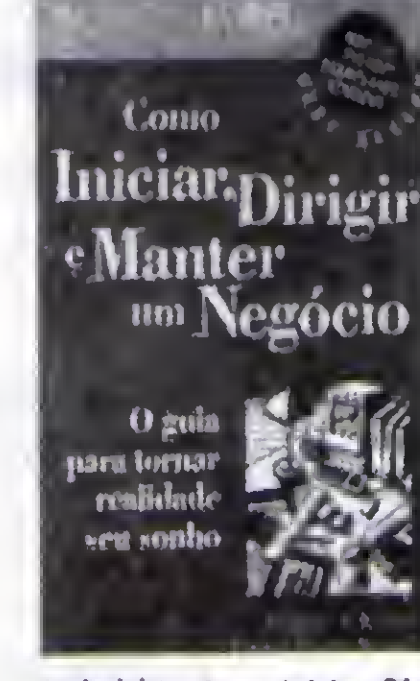
**PCLL, Desvendando o Microsoft Office**  
Este livro lhe ensinará a utilizar o Office com rapidez e eficiência, transmitindo novos técnicas através de exemplos práticos contidos na disquete.  
224 págs. / Cód. 58-6/RS 36,00



**PCLL, Desvendando o Access 2.0**  
A obra mais completa em nosso idioma sobre este produto. Apresenta comandos em português, incluindo disquete com inúmeros exemplos.  
640 págs. / Cód. 50-0/RS 39,00



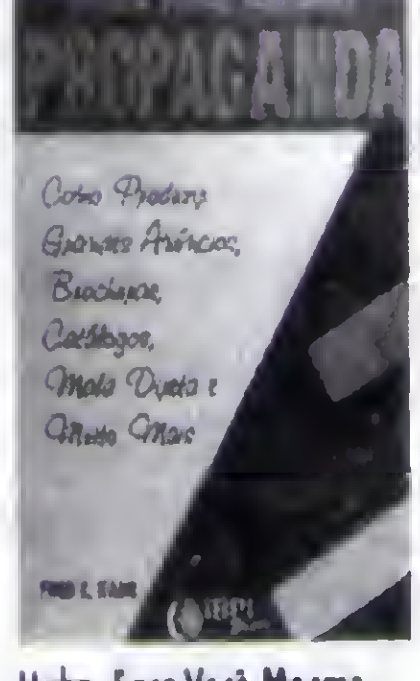
**PCLL, Desvendando o Lotus 1-2-3 para Windows**  
Este obra aborda todos os técnicas e comandos do programa, suas planilhas, bancos de dados e tabelas.  
354 págs. / Cód. 69-1/RS 37,00



**Kishol/K., Como Iniciar, Dirigir e Manter um Negócio**  
Para aumentar a probabilidade de sucesso, este livro fornece as informações práticas que cada empresário precisa. Mais de 100.000 livros vendidos nos EUA.  
328 págs. / Cód. 33-0/RS 27,00



**Bongs Jr, Guia de Controle de Fluxo de Caixa**  
Como o planejamento de fluxo de caixa pode ser usado para amortecer a maior dificuldade do pequeno empresa.  
80 págs. / Cód. 74-8/RS 15,00



**Hahn, Faça Você Mesmo Propaganda**  
Através de linguagem clara, o autor mostra passo a passo como produzir com alta qualidade anúncios para jornais, revistas, boletins, mala-direta, cartões, etc.  
248 págs. / Cód. 14-4/RS 24,00

Desejo adquirir as obras abaixo:

Qtde.	Cód.	Título

Nome: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Assinale abaixo a forma de pagamento.

Cheque nominal e cruzado à LIVRARIA E EDITORA INFOBOOK S/A

Cartão de Crédito     American Express     Solo     Visa

Nº do Cartão: \_\_\_\_\_ Validade: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Acrescentar cinco reais para despesas postais.

**SUCESSO DE VENDAS**

**"Livro com Dicas Facilita o Desenho"**  
FOLHA DE SÃO PAULO



**Mergado, PaintBrush para Crianças dos 6 aos 60**  
Este é um livro de informática dedicado às crianças de todas as idades que pretendem se iniciar na arte do desenho computadorizado. Se você goste de desenhar e possui um micro com Windows 3.1, este é o livro que irá liberar o artista que existe em você.  
170 págs. / Cód. 56-X/RS 21,00

Envie seu pedido para:  
**IBPI Press**  
 Rua Lourenço Ribeiro, 124-A  
 CEP: 20050-510 - Rio de Janeiro - RJ  
 Tel.:/Fax: (021) 280-1086

**Garantia IBPI Press**  
 Se algum livro não corresponder às expectativas, devolva-o em 30 dias (da data de aquisição), que garantimos o reembolso.



```

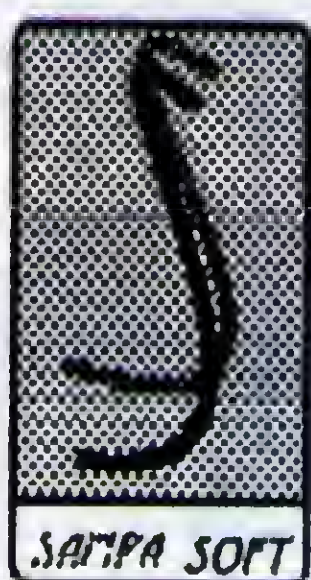
SET WRAP ON
MENU TO OPC
DO CASE
CASE OPC = 1
SET CONFIRM ON
SET COLOR TO 9,15
@ 7,16 TO 9,49
@ 8,18 SAY "Work file name:" GET VFILE
PICT "@S12"
READ
IF EMPTY(VFILE)
LOOP
ELSE
SETCURSOR(3)
READINSERT (.T.)
EDITFILE:=MEMOREAD(VFILE)
SET COLOR TO 9
@ 1,0 TO 22,79
@ 23,0 SAY SPACE(80)
SET COLOR TO 15
@ 0,0 SAY "+ - (Save text)"
@ 23,0 SAY ".Work file name: "+VFILE
EDITFILE:=MEMOEDIT(EDITFILE,2,1,21,78,,,600,8)
IF .NOT. MEMOWRIT(VFILE,EDITFILE)
CLEAR SCREEN
LOOP
ENDIF
ENDIF
CASE OPC = 2
SET CONFIRM ON
SET COLOR TO 9,15
@ 7,16 TO 9,49
@ 8,18 SAY "Work file name:" GET VFILE
PICT "@S12"
READ
IF EMPTY(VFILE)
LOOP
ELSE
IF FILE(VFILE)
@ 18,1 SAY "Turn on your printer and
press enter to start..."
SET CURSOR OFF
WAIT ""
ELSE
LOOP
END IF
END IF
IF .NOT. ISPRINTER ( )

```

```

LOOP
ELSE
SET PRINTER ON
SET CONSOLE OFF
EDITFILE:=MEMOREAD(VFILE)
SET DEVICE TO PRINTER
?EDITFILE
SET CONSOLE ON
SET PRINTER OFF
SET DEVICE TO SCREEN
LOOP
ENDIF
CASE OPC = 3
@ 6,0 TO 15,55
SET COLOR TO 15
@ 7,1 SAY ".Micro Edit 1.0 - Commands:"
@ 8,1 SAY SPACE(15)
@ 9,1 SAY "- + - Save the text and
quit."
@ 10,1 SAY "- + - Erase the current
line."
@ 11,1 SAY "- + - Start of field."
@ 12,1 SAY "- + - End of field."
@ 13,1 SAY "- - Turn on and turn off
the insert mode."
@ 14,1 SAY "- - Quit without saving."
SET CURSOR OFF
WAIT ""
LOOP
CASE OPC = 4
CLEAR SCREEN
SET COLOR TO 9
@ 0,0 SAY "Thanks to use Micro Edit 1.0
..."
SET COLOR TO 14
?
?
?
QUIT
END DO
END CASE

```



## SAMPASOFT

PREÇOS IMBATÍVEIS COM O ATENDIMENTO  
QUE VOCÊ MERECE

5 1/4 DD R\$ 1,40  
5 1/4 HD R\$ 1,90  
3 1/2 DD R\$ 2,10  
3 1/2 HD R\$ 2,40  
5 1/4 HD MAXELL R\$ 2,10  
3 1/2 HD MAXELL R\$ 2,70  
CD'S A PARTIR DE R\$ 15,00

**PEÇA CATÁLOGO  
GRÁTIS**

**ENVIAMOS PARA TODO O  
BRASIL**

**VIA SEDEX/E. NORMAL**

### ÚLTIMOS LANÇAMENTOS EM DISQUETES

ACTION SOCCER  
BC RACERS  
BUREAU 13  
DARK FORCES  
ESPN BASEBALL TONIGHT  
JAMMIT BASKETBALL ONE VS ONE  
MACHIA VELLI THE PRINCE  
MAGIC CARPET  
MORTAL KOMBAT II  
NASCAR RACING - VGA/SVGA  
NASCAR RACING CAR'S 95  
PROJECTOR X  
SUPER FROG  
SUPER STREET FIGHTER II TURBO  
THE LAST ACTION HERO  
VIRTUAL POOL  
E MUITO, MAS MUITO MAIS !!!

### TÍTULOS EM CD'S

ALONE IN THE DARK III (BOX)	R\$ 60,00
CRIME PATROL	R\$ 33,00
DARK FORCES STAR WARS	R\$ 44,00
FULL THROTTLE (BOX)	R\$ 75,00
MEGA RACE	R\$ 25,00
MORTAL KOMBAT II	R\$ 40,00
NOCTROPÓLIS (BOX)	R\$ 63,00
REBEL ASSAULT	R\$ 28,00
THE SEVENTH GUEST	R\$ 28,00
UNDER A KILLING MOON (BOX)	R\$ 65,00

E MUITO, MAS MUITO MAIS TÍTULOS DISPONÍVEIS

**FONE/FAX: (011)577-7776**

R. CARAMURU, 19 SALA 18 - VILA MARIANA  
CEP 04138-000 - SÃO PAULO - SP



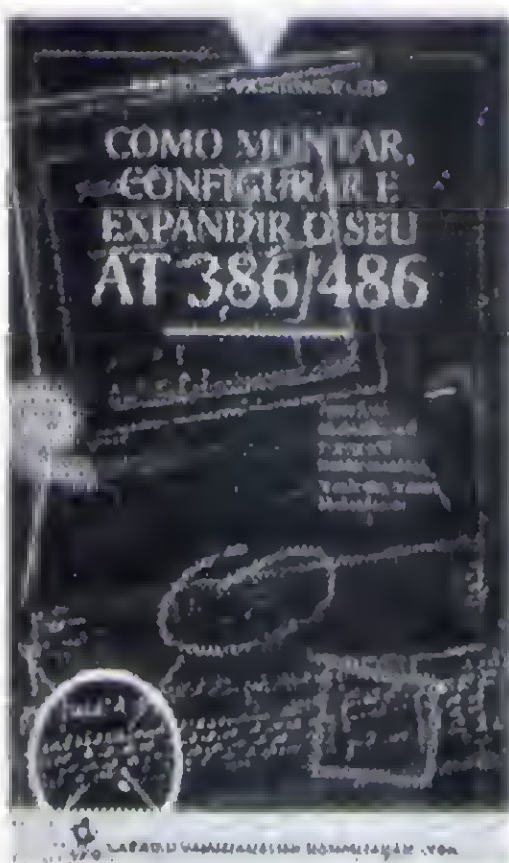
QUEM É "FERA"  
EM INFORMÁTICA  
HÁ MUITOS ANOS  
PRECISOU LER  
MUITOS LIVROS,  
DURANTE  
MUITOS ANOS...

QUEM VIROU "FERA"  
HÁ POUCO TEMPO  
COM CERTEZA  
JÁ LEU OS LIVROS  
DO ENG. LAÉRCIO  
VASCONCELOS.



MUITA GENTE CONFUNDE QUALIDADE E QUANTIDADE.  
INCLUSIVE ALGUMAS EDITORAS. NA LVC É DIFERENTE.  
VOCÊ TEM INFORMAÇÕES OBJETIVAS E ATUAIS, EM LIVROS  
ESCRITOS POR QUEM REALMENTE ENTENDE DE INFORMÁTICA.  
LEIA OS LIVROS DA LVC. E FIQUE "FERA" RAPIDINHO.

R\$ 27,50



**COMO MONTAR,  
CONFIGURAR E  
EXPANDIR SEU  
AT 386/486**

TUDO QUE É PRECISO  
SABER PARA SER "FERA"  
EM HARDWARE. SAIBA MONTAR,  
MELHORAR O DESEMPENHO E  
INSTALAR NOVAS PLACAS E  
PERIFÉRICOS NO MICRO.

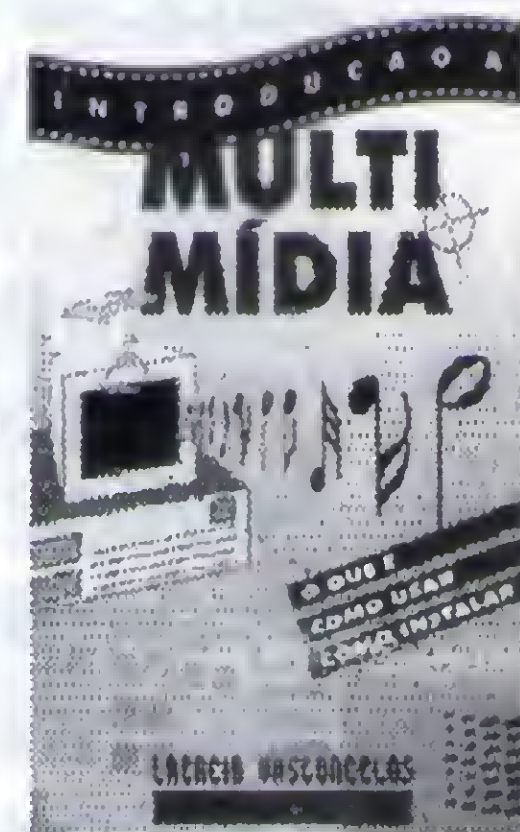
R\$ 27,50



**COMO CUIDAR  
BEM DO  
SEU MICRO**

APRENDA TODAS AS  
TÉCNICAS DE HARDWARE  
E SOFTWARE QUE FAZEM O  
MICRO FUNCIONAR  
AINDA MELHOR, EVITANDO  
DEFEITOS E GASTOS  
COM A MANUTENÇÃO.

R\$ 20,00



**INTRODUÇÃO  
À MULTIMÍDIA**

PARA QUEM USA OU QUER  
USAR MULTIMÍDIA NO PC,  
UM LIVRO QUE ABORDA  
DESDE OS PRINCIPAIS  
PROGRAMAS DISPONÍVEIS  
NO MERCADO ATÉ A  
INSTALAÇÃO DE PLACAS,  
KITS E CD-ROM.

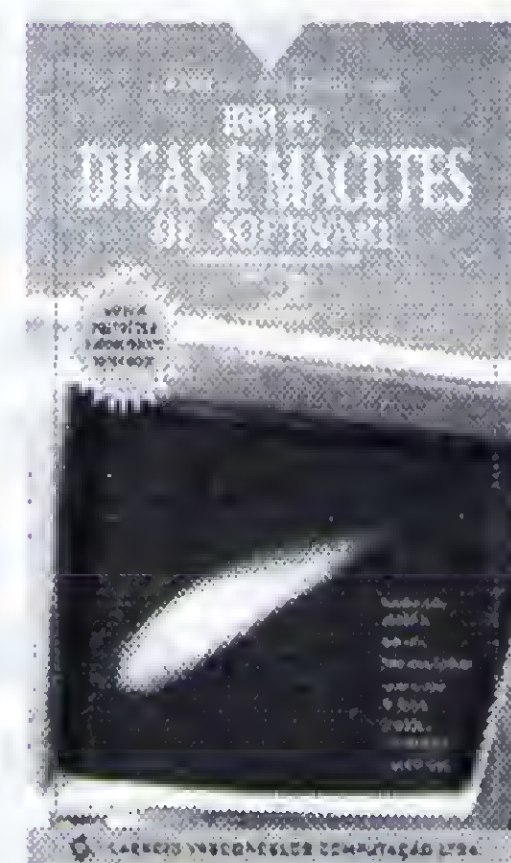
R\$ 23,75



**IBM PC: DICAS  
E MACETES  
DE SOFTWARE  
VOL 1**

SEGREDOS DE SOFTWARE DE  
"FERAS" DA MICROINFORMÁTICA.  
CENTENAS DE DICAS E  
MACETES JÁ TESTADOS, QUE  
VOCÊ NÃO ENCONTRARÁ  
EM NENHUM OUTRO LIVRO!

R\$ 27,50



**IBM PC: DICAS  
E MACETES  
DE SOFTWARE  
VOL 2**

QUANDO O SHOW É BOM,  
O PÚBLICO PEDE BIS.  
AQUI VÃO MAIS DICAS E  
MACETES DOS "FERAS"  
EM WINDOWS, ALÉM DAS  
NOVIDADES DO DOS 6.0.

VOCÊ PODE COMPRAR NOSSOS  
LIVROS NAS PRINCIPAIS LIVRARIAS  
DE INFORMÁTICA DO PAÍS, OU  
DIRETAMENTE NA EDITORA.  
BASTA ENVIAR SEU PEDIDO JUNTO  
COM CHEQUE NOMINAL E CRUZADO  
EM CARTA REGISTRADA PARA:

LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.  
CAIXA POSTAL 4391, CEP 20001-970,  
RIO DE JANEIRO, RJ. PARA MAIORES INFORMAÇÕES,  
ENTRE EM CONTATO COM NOSSO ESCRITÓRIO.



LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.

AV. RIO BRANCO, 156 / 2811 CENTRO RIO DE JANEIRO, RJ.  
TEL (021) 262 1776 FAX (021) 240 0663



## OS/2 - Janelas Para Um Novo Mundo

*Tudo o que você precisa saber sobre o OS/2, e não tem coragem de perguntar.*

*Cleuton Sampaio.*

Conforme prometido na série JANELAS, estamos aqui para falar de um novo ambiente operacional gráfico, o OPERATING SYSTEM 2 (OS/2) da IBM. Como sabem, não vamos fazer propaganda, nem maquiar o produto, mas analisá-lo como ferramenta de trabalho, mostrando técnicas, recursos, virtudes e defeitos.

Inicialmente vamos ver o que é o OS/2, suas características e as diferenças para o DOS/WINDOWS. Nas outras edições faremos uma panorâmica dos ELEMENTOS do sistema, terminando com um estudo sobre a linguagem de comandos do OS/2, o REXX. Em cada artigo mostraremos algumas técnicas e responderemos suas dúvidas. Caso queiram saber mais sobre o OS/2, ou tenham algo a acrescentar, escrevam para Micro Sistemas ou mandem E-MAIL (via INTERNET) para mim: cleutonjr@ax.ibase.org.br.

Para começar, vamos esclarecer um mal entendido: OS/2 não é Windows, nem pode ser comparado a ele. A melhor definição do OS/2 para mim é a que vi em um Screen Saver dele: "OS/2 - Opening new doors, instead fixing old windows!" (Abrindo novas portas, ao invés de consertar velhas janelas). Esta clara a analogia com o Windows da Microsoft, ou seja: o OS/2 não existe para consertar os problemas do Windows, mas para oferecer novas perspectivas.

Eu acredito que a maioria das pessoas pensa no OS/2 como um novo tipo de Windows, ou até mesmo como um acessório (OS/2 for Windows). A culpa desta visão é do marketing da IBM, que muitas vezes apresentou o OS/2 como "um DOS melhor que o DOS e um Windows melhor que o Windows.". Esta visão está errada! O OS/

2 é um sistema operacional, como o UNIX, o System VII ou o Amiga DOS.

Este equívoco leva as pessoas a não gostar dele por não entendê-lo, pois pensam que é apenas um Windows melhorado.

### O SISTEMA OS/2

O OS/2 é um sistema operacional completo, feito com instruções de 32 BITS e capaz de executar multitarefa verdadeira. Possui uma interface gráfica eficiente, elegante e prática: a WORKPLACE SHELL, que é totalmente orientada para Objetos. Ele da BOOT na sua máquina e realmente "toma conta" dela. Se você tem OS/2, não precisa de DOS algum.

Atualmente ele esta na versão 3.0, mais conhecida como WARP. Ele é vendido em dois tipos: WARP e WARP FULL, o primeiro vem com o suporte para aplicações DOS, e o segundo para aplicações DOS e WINDOWS. Se você já possui Windows, pode comprar o WARP simples, pois ele se utilizara do Windows instalado em sua máquina para executar programas que o necessitem. Agora, caso não tenha Windows (ou mesmo DOS), compre o WARP FULL, que vem com o WINOS2, que na verdade é o próprio Windows.

O OS/2 é um sistema "chato", exigente em termos de hardware e que realmente "toma conta" da máquina. Um exemplo: tire o mouse e tente dar BOOT... ele testa TODO o hardware e avisa que algo esta errado. Os mais afoitos apontam isto como um defeito do OS/2 e uma virtude do Windows, mas talvez seja ao contrário... é uma característica do sistema operacional OS/2 que evita problemas futuros. Resultado: O OS/2 não dá GPF, nem "trava" facilmente. Se ele entrar no ar é porque tudo esta OK.



Apesar de poder usar a FAT, ele possui um sistema de organização de arquivos de alta performance: o HPFS, que além de permitir longos nomes de arquivo (sem limitações, podendo conter espaços e com até 256 caracteres), resolve o problema da fragmentação e proporciona acesso mais rápido.

Outras características importantes são o DUAL BOOT e o BOOT MANAGER. O primeiro permite que alternemos entre dar BOOT pelo OS/2 ou pelo DOS, mantendo assim os dois em harmonia no HD. O segundo permite que vários sistemas operacionais convivam em partições separadas, podendo o usuário escolher a partir de qual dará BOOT.

## MULTITAREFA E MULTISISTEMAS

O OS/2 executa aplicações nativas do DOS, do Windows e dele mesmo. E executa de maneira mais eficiente, pois faz multitarefa real (preemptiva), gerenciando até o perfil dos programas executados, ou seja: se um programa fica muito tempo esperando respostas do usuário, ele rebaixa sua prioridade, evitando assim o consumo de tempo de CPU.

Você pode ao mesmo tempo: formatar um disquete, imprimir um relatório, receber um fax e executar vários outros programas, ficando limitado somente ao tipo de CPU e tamanho da memória REAL.

## DIFERENÇAS DO DOS/WINDOWS

Ao contrário dos inimigos da Microsoft, eu penso que o Windows é um sistema operacional. Ele entra no ar e usa o que sobrou do DOS para muito poucas coisas. Aceito até que o considerem como um SUBSISTEMA. Isto ocorre muito no ambiente Mainframe, onde temos o sistema operacional básico, por exemplo MVS, e vários outros, como o VM/CMS. Já o OS/2 caminha "pelos próprias pernas", dando BOOT sozinho e ignorando o DOS. A principal comparação não seria esta.

A dupla DOS/Windows não exige muito do hardware, não tendo também muito controle sobre ele. O OS/2 testa tudo, "fuça" tudo e reclama de quase tudo, mas controla TODO o hardware. O Windows "espera" que tudo esteja OK, o OS/2 se certifica de que tudo está OK.

O Windows é capaz de fazer multitarefa, se os programas cooperarem com ele. Eu sei o que é isto, pois programei em Visual Basic e se não ceder o controle durante um LOOP longo (via DOEVENTS) travarei o sistema. O OS/2 faz multitarefa preemptiva, como os mainframes, gerenciando a porção de tempo que será dedicada a cada programa.

É claro que usar o Windows tem suas vantagens, como: menor exigência de hardware, maior liberdade para "burlar" o sistema e maior disponibilidade de drivers, mas será que estas vantagens continuarão com o Windows 95? Na minha opinião ele será tão exigente e "chato" quanto o OS/2.

Se você vai usar OS/2, lembre-se do que eu disse no início e esqueça as comparações com o Windows. OS/2 é outro sistema, que possui várias vantagens e características próprias. A começar pelo preço: cerca de

R\$ 100,00 o WARP simples, que já vem com vários aplicativos (Btnus Pack) e utilitários para acesso à INTERNET.

Some o preço do DOS e do Windows, e comece a fazer suas contas...

## BTNUS PACK - UMA MINA DE OURO

Realmente a IBM começou a compreender o que os usuários gostam: PROGRAMAS, PS! O WARP vem com os seguintes aplicativos:

- FAXWORKS - Programa gerenciador de FAX.
- HYPERACCESS - Excelente programa de comunicações via MODEM.
- PERSON TO PERSON - Programa para reuniões Virtuais via MODEM.
- SYSTEM INFORMATION TOOLS - Excelente utilitário.
- IBM Works - Integrado de Planilha, Banco de Dados e Editor de Textos.
- INTERNET CONNECTION - Programas para acesso à INTERNET.

Este conjunto de softwares é tudo que se precisa para ser feliz! O IBM Works tem um excelente Editor de Textos, uma boa Planilha, um Gerador de Gráficos comerciais, um Banco de Dados capaz de acessar DBF's e um Gerador de Relatórios fantástico. O HYPERACCESS é fantástico e simples de usar, e o INTERNET CONNECTION funciona mesmo!

Com este conjunto de ferramentas, você economiza um total aproximado de R\$ 800,00 em software! E ainda pode aproveitar seus programas DOS/Windows, pois estou digitando este texto no Carta Certa 7.0 para Windows (somente por estar acostumado com ele!) diretamente de dentro do OS/2.

## A LINGUAGEM REXX

REXX não é o nome do Buldogue do vizinho! É a linguagem BATCH do OS/2, não tem comparação com os arquivos BAT do DOS. Ela é de alto nível, parecendo-se com PASCAL. Permite a execução de comandos OS/2, programas (OS/2, DOS e Windows), comunicação com usuário, acesso a arquivos e chamada de rotinas em DLL.

É a mesma linguagem existente no VM/CMS do mainframe. O REXX é um dos recursos que iremos explorar daqui por diante. Os programas REXX tem a extensão CMD. Veja um exemplo:

```
/* Introdução ao REXX */ SAY "Oi!" SAY "Qual o seu nome?" PULL
quem IF quem = ""
THEN
    SAY "Ola, estranho."
ELSE
    SAY "Ola," quem
EXIT
```



## PROBLEMAS

Bem, nem tudo são flores... Instalar o OS/2 e colocá-lo para funcionar com os seus periféricos pode ser uma aventura. As principais razões são: a exigência dele e a carência de drivers para OS/2. E, se você fez como eu e obteve o OS/2 através da promoção do livro, ficou sem os manuais para consulta. Eu tive problemas com minha placa mãe, que utiliza BIOS GREEN, pois o OS/2 estava travando no BOOT, depois tive problemas para colocar a resolução que gosto (800x600 com 256 cores) na minha placa TRIDENT 8900D, e para terminar foi difícil fazê-lo imprimir na minha CANON BJC-600e. Sem falar que ainda não consegui driver para usar o SCANNER!

Se você vai instalar e usar o OS/2, eu tenho uma série de recomendações que farei mais adiante, mas digo-lhe que use a BBS da IBM (tel (021) 518-1011), pois encontrará tudo o que precisa lá.

Outro problema é a indisponibilidade de aplicativos PARA OS/2 no mercado. Eles existem, mas são difíceis de serem encontrados. Isto não é um problema muito grave, pois além do BTNUS PACK, ele executa os aplicativos DOS/Windows que você está acostumado. Mas o ideal é comprar e usar programas nativos OS/2, que lhe permitirão tirar maior vantagem do sistema. Por exemplo: onde consigo um ambiente de programação tipo VISUAL BASIC para o OS/2? Sei que existe o CA-REALIZER for OS/2, mas onde encontrá-lo?

Até mesmo os sistemas mais comuns, como Contabilidade e Folha de Pagamento são difíceis de achar. Aqui vai um conselho para a IBM: distribua ferramentas para os desenvolvedores, incentive a produção de software em mais de uma plataforma! O consumidor agradecerá, pois poderá optar, não sendo obrigado a usar apenas DOS/Windows.

## CONSELHOS PARA QUEM VAI USAR OS/2

Em primeiro lugar, faça BACKUP dos seus dados! Se você tem as cópias dos softwares instalados, faça apenas dos dados (textos, arquivos DBF etc). Este conselho serve para todos. Em segundo lugar, procure ler sobre o OS/2, fale com amigos, veja ele funcionando etc, pois você deve ter em mente o que eu disse: OS/2 não é Windows! Se você possuir conhecimento básico sobre ele, não deverá ter maiores problemas. Somente para comparar, imagine-se tentando instalar UNIX em sua máquina sem conhecê-lo...

Se você não tem MODEM, procure um amigo que tenha. Na BBS da IBM tem de tudo, desde cursos até programas. Lá você encontrará todos os drivers e dicas que necessitar. O Telefone da BBS do RIO é (021) 518-1011 e funciona 24 horas por dia. Outra fonte é o SUPORTE DO OS/2, cujo telefone é 0800-158040, discagem gratuita.

Quando for instalar o OS/2, escolha INSTALAÇÃO FÁCIL, caso já tenha DOS na sua máquina, pois sempre

poderá voltar a ele se necessário. Com a INSTALAÇÃO AVANÇADA é possível utilizar o HPFS e o BOOT MANAGER, mas o OS/2 formatará o seu HD e se instalará nele.

Recomendo isto apenas para máquinas novas, com pouca utilização ou se você já o conhece o suficiente. Verifique seu Hardware. Tenha em mãos a marca e modelo de sua placa de vídeo. certifique-se de que não há conflito de IRQ na sua máquina e veja se sua memória está OK. Você pode fazer isto através de utilitários como o CHECKIT PRS e o MSD da Microsoft.

Algumas máquinas tem problemas de hardware, como conflitos de IRQ e chips de memória defeituosos, que passam despercebidos pelo DOS/Windows, mas não pelo OS/2. E se você tem o péssimo hábito de usar HD compactado, nem pense duas vezes, descompacte-o! O OS/2 não irá funcionar com compactadores de disco do DOS.

Se sua placa mãe possui BIOS GREEN (aquela estrela da EPA), desligue a opção ADVANCED POWER MANAGEMENT da BIOS (no SETUP da máquina) e do OS/2, quando ele mostrar a configuração do sistema.

Procure instalar o Vídeo VGA simples, depois pode mudar para o que quiser com o utilitário DSPINSTL ou através do system setup. Isto evitará problemas com o adaptador de vídeo.

Caso algo dê errado e o OS/2 não entre, dê BOOT com o disquete de instalação novamente e, quando aparecer a palavra OS/2 no canto superior esquerdo do vídeo, tecele ALT-F1 rapidamente, pois isto forçará o aparecimento do menu RECOVERY CHOICES, que permitirá recuperar alguns problemas. Neste menu você tem as opções:

- ESC - Continua o processo de BOOT normalmente.
- C - Dá o BOOT, mas fica em modo caracter (command prompt).
- V - Dá o BOOT trocando o vídeo por VGA normal.
- M - Dá o BOOT e entra no menu de instalação seletiva.

Se você tiver problemas com adaptador de vídeo, escolha a opção "V". Agora, se der algum "melê" você deve voltar ao DOS, corrigir o problema e reinstalar o OS/2. Isto é feito na opção "C", que lhe abrirá o OS/2 em modo caracter. Uma vez no prompt do OS/2, digite o comando: "C:\OS2\BOOT /DOS", responda "Y" a pergunta que ele lhe fará e... "voilà" você estará dando BOOT pelo velho e bom DOS!

O último conselho é o de não mexer com os arquivos do OS/2 diretamente. Não crie nem apague nada do diretório DESKTOP (AMBIENTE para as versões em português). O OS/2 usa apenas o arquivo CONFIG.SYS, os do DOS ele copiara para o diretório C:\OS2.

Muito cuidado ao examinar o CONFIG, pois ele é diferente do que você está acostumado.

Bom, vamos ficando por aqui. Não esqueça de mandar qualquer sugestão e/ou crítica. Um abraço para todos.

CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.







## Menus Automáticos para Clipper

*Marcos Martins Duma*

Trabalhando com o desenvolvimento de aplicativos para usuários percebi que perdia muito tempo tanto para criar os menus, como também perdia muito tempo quando estes necessitavam de alteração. Por este motivo desenvolvi uma rotina que a partir de uma matriz aninhada constrói um menu pop-up (semelhante ao menu do Turbo-Pascal) automaticamente, ou seja, não se torna necessário ficar fazendo cálculos de onde determinada mensagem deve aparecer na tela, a própria rotina é encarregada de centralizar os boxes necessários para o menu e suas opções.

A rotina consiste de uma função que recebe diversos parâmetros, sendo que os mais importantes são as variáveis as quais irão receber o resultado da escolha do usuário e a lista de opções que deve ser uma matriz aninhada como mostra o exemplo. A sintaxe da função é apresentada abaixo:

```
menu_p(<@opc1>,<@opc2>,<listopc>,[listmsg],[linmsg],[cord1],[cord2],[cor],[cor1])
```

**opc1:** é uma das variáveis que irão indicar a escolha do usuário e deve ser passada por referência (deve ser precedida pelo símbolo @).

**opc2:** é a segunda variável que irá indicar a escolha do usuário no retorno da função e deve ser passada por referência (deve ser precedida pelo símbolo @).

**listopc:** é uma matriz aninhada contendo o conjunto de opções do menu.

**listmsg:** é uma matriz aninhada (opcional) com as mensagens explicativas para as opções contidas em listopc.

**linmsg:** é um número (opcional) que indica a linha onde deverão aparecer as mensagens explicativas.

**cord1 e cord2:** são ambos números (opcionais) que indicam respectivamente a linha e a coluna onde o menu será inicializado.

**cor:** é uma string do tipo "W+/B,N/BG" (opcional) que indica a cor das opções do menu.

**cor1:** é uma string do tipo "W+/B,N/BG" (opcional) que indica a cor das mensagens.

O exemplo fornecido mostra como utilizar a função menu\_p, para isto digite a listagem 1 em um arquivo com o nome <menu.prg> e a listagem 2 com o nome <exemplo.prg>. Para compilar e linkar siga os passos abaixo:

```
CLIPPER MENU <ENTER>  
CLIPPER EXEMPLO <ENTER>  
RTLINK FILE EXEMPLO, MENU <ENTER>
```

Para executar o exemplo digite:  
EXEMPLO <ENTER>

Caso você esteja utilizando a variável de ambiente CLIPPECMD=/W algumas mensagens de warning irão aparecer devido a utilização de variáveis estáticas externas.

MARCOS MARTINS DUMA é estudante bolsista de Mestrado e Bacharel em Ciência da Computação.



## MENU.PRG

```
#include "inkey.ch"

static
list_msg, lin_msg, opc_1, opc_2, cord_1, cord_2

function
menu_p(opc1,opc2,listopc,listmsg,linmsg,cord1,cord2,cor,cor1)
local item,comp,inic,som,tam,var,cord[4],tec,;
inter,g,coluna:={},q1,tel,corant,getlist:={},valor,scro,logic

q1:=CHR(218)+CHR(196)+CHR(191)+CHR(179)+CHR(217)+CHR(196)+CHR(192)+;
CHR(179)
if linmsg==nil
linmsg:=24
endif
if cor == nil
cor:= "W+/B,N/BG"
endif
if cor1 == nil
cor1:="W+/B,N/BG"
endif
corant:=setcolor(cor)
if opc1 == nil
opc1 := 1
endif
if opc2 == nil
opc2 := 1
endif
if cord1 == nil
cord1 := 0
endif
if cord2 == nil
cord2 := 0
endif
if listmsg==nil
listmsg:=array()
endif
opc_1:=opc1
opc_2:=opc2
cord_1:=cord1
cord_2:=cord2
list_msg:=listmsg
lin_msg:=linmsg
som:=0
aeval(listopc[1],{|elem| som:=som+len(elem)})
comp:=len(listopc[1])
inter:=(maxcol()+1-cord_2-som)/(comp+1)
coluna:=array(comp)
@ cord_1,cord_2 say space(maxcol()-cord_2+1)
set message to lin_msg center
logic:=.t.
while .t.
setcolor(cor)
if logic .and. list_msg!=nil
@ lin_msg,cord_2 say space(maxcol()-cord_2+1)
endif
inic:=cord_2+inter
g:=0
DISPBEGIN()
AEVAL(ListOpc[1],{|cElem| g++,;
iif( list_msg nil .AND. logic,;
iif( list_msg[1]nil,;
iif( len(list_msg[1]) >= g,;
__AtPrompt( cord_1, inic, cElem ,
list_msg[1,g] ),;
__AtPrompt( cord_1, inic, cElem , );
),;
__AtPrompt( cord_1, inic, cElem , );
),;
__AtPrompt( cord_1, inic, cElem , );
),;
coluna[g]:=inic,;
inic:=inic+len(cElem)+inter;
})
DISPEND()
scro:=savescreen(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol())
menu to opc_1
logic:=.f.
restscreen(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),scro)
if lastkey()==K_ESC
opc_1:=comp
```

```
logic:=.t.
loop
endif
if len(listopc)>=(opc_1+1)
if listopc[opc_1+1] != nil
tam := len(listopc[opc_1+1,1])
aeval(listopc[opc_1+1],{|mat|
tam:=iif(tammaxrow()
cord[3] := maxrow()
endif
if cord[4]>maxcol()
var := cord[4]-maxcol()
cord[2] := cord[2]-var
cord[4] := cord[4]-var
endif
tel:=savescreen(cord[1],cord[2],cord[3],cord[4])
setcolor(cor1)
@ cord[1],cord[2],cord[3],cord[4] box q1
if list_msg!=nil
@ lin_msg,cord_2 say space(maxcol()-
cord_2+1)
endif
keyboard(" ")
opc_2 :=
achoice(cord[1]+1,cord[2]+1,cord[3]-1,cord[4]-
1,;
listopc[opc_1+1],.t.,"control")
if lastkey()!=K_ENTER
restscreen(cord[1],cord[2],cord[3],cord[4],tel)
else
valor:=listopc[opc_1+1,opc_2]
if len(valor) =opc_1+1
IF modo == 1 .AND. LEN(list_msg[opc_1+1])>1
KEYBOARD(CHR(K_PGDN))
ENDIF
IF modo == 2 .AND. LEN(list_msg[opc_1+1])>1
KEYBOARD(CHR(K_PGUP))
ENDIF
ENDIF
if (lastkey()==32 .or. lastkey()==K_UP .OR.
lastkey()==K_DOWN .OR. ;
lastkey()==K_PGUP .OR. lastkey()==K_PGDN)
.and. list_msg != nil
if len(list_msg)>opc_1+1
if list_msg[opc_1+1] != nil
if len(list_msg[opc_1+1])>=elem
if list_msg[opc_1+1,elem] !=nil
col:=(((maxcol()-cord_1)/2)-
int(len(list_msg[opc_1+1,elem])/2)+1
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
@ lin_msg,col say list_msg[opc_1+1] [elem]
else
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
endif
else
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
endif
elseif lastkey()==K_ENTER
if list_msg != nil
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
retor:=1
elseif lastkey()==K_LEFT
if list_msg != nil
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
keyboard(" "+chr(K_LEFT)+chr(K_ENTER))
retor:=0
elseif lastkey()==K_RIGHT
if list_msg != nil
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
keyboard(" "+chr(K_RIGHT)+chr(K_ENTER))
retor:=0
elseif lastkey()==K_ESC
if list_msg != nil
scroll(lin_msg,cord_2,lin_msg,maxcol(),0)
endif
retor:=0
endif
return retor
```





FEIRA DA  
PECHINCHA DA  
**INFORMÁTICA**  
A HORA E O LUGAR DE COMPRAR

**15 à 19 de novembro**

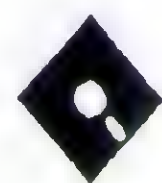
**EXPO CENTER NORTE - PAVILHÃO AMARELO**

4ª à 6ª das 14:00 as 22:00h

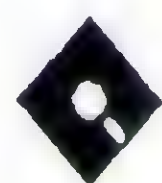
Sábado e Domingo das 10:00 as 22:00

**O MENOR PREÇO  
NOS MELHORES EQUIPAMENTOS,  
SOFTWARES E SUPRIMENTOS**

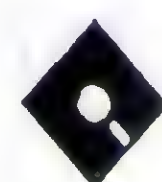
Mais de 250 expositores



5.000 itens



Pronta Entrega





# PRO KIT

## Graphos SuperVGA

Ao adquirir a nova versão 6.1, você receberá automaticamente mais duas atualizações: 6.2 e 6.3

Os lançamentos continuam.

Agora é o novo disco Bitmap, com uma super matéria sobre anti-aliasing, animação gráfica por sobreposição de áreas, fractais, retoque em fotografias com o Graphos III SuperVGA, arte com ray-tracing e muito mais.

O disco ASM 86 contém, além de todas as rotinas SuperVGA, publicadas na Micro Sistemas, o sistema completo de animação Topview.

E, para quem gosta de programação, o pacote via modem está na medida certa da modernidade.

Nos dias de hoje, a comunicação via modem está se tornando a forma mais rápida, fácil e segura para a troca de informações e experiências. A PRO KIT não poderia ficar fora deste universo e, em conjunto com o BBS Século 21, está lançando um curso de programação Assembler para quem gosta de desafios.

Ao se inscrever, o usuário recebe todo software necessário para conectar-se ao BBS, além de orientação acerca de como fazer leitura off-line. Por esse processo, o tempo de acesso ao BBS cai para o mínimo necessário (na maioria dos casos, o tempo passa a ser de apenas alguns segundos).

As dúvidas e exercícios são resolvidos on-line, através de mensagens publicas, dentro de uma conferência especialmente definida para isso. Todos os usuários cadastrados participam, como se fosse uma aula normal.

Além dessas vantagens, o sistema ainda permite que os usuários recebam imediatamente todos os programas, rotinas, exemplos especiais, etc que sejam produzidos. O Acesso ao BBS é integral, ou seja, o usuário dispõe também de contato com diversas conferências sobre programação, inclusive internacionais (via Internet), programas, textos, imagens e tudo mais que o BBS oferecer aos seus filiados.



Versão 5.0 VGA..... R\$ 48,00  
Requer 286 / 386 - VGA 256  
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

Versão 6.1 SVGA..... R\$ 48,00  
Requer 386 / 486 - SVGA 512  
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

### Bitmap

Disco 1 - VGA / 256 Kb.. R\$ 6,00  
 Disco 2 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00  
 Disco 3 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00

### JOGOS & AVENTURAS

ADV-01 - SVGA 512 Kb.. R\$ 6,00  
 ADV-02 - SVGA 512 Kb.. R\$ 6,00

### ASM 86

Disco 1 - SVGA 512..... R\$ 6,00

Para maiores informações, basta escrever para a PRO KIT, ou mandar mensagem para o endereço Internet:

[degiovani@sec21.ax.apc.org](mailto:degiovani@sec21.ax.apc.org)

Para sua segurança, nos pedidos acima de R\$ 20,00, use carta registrada e proteja bem o cheque.

### Como adquirir esses produtos:

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói / RJ

nome \_\_\_\_\_  
endereço \_\_\_\_\_  
cidade \_\_\_\_\_ uf \_\_\_\_\_  
cep \_\_\_\_\_  
data \_\_\_\_\_  
valor \_\_\_\_\_  
cheque número \_\_\_\_\_  
banco \_\_\_\_\_



ANGRA I

AMAZÔNIA XINGU

Jogos CGA (pacote)..... R\$ 15,00  
Amazônia, Serra Pelada, Guerra no Golfo e Angra-I

Jogos VGA (pacote)..... R\$ 15,00  
Amazônia, Angra-I e Nautilus

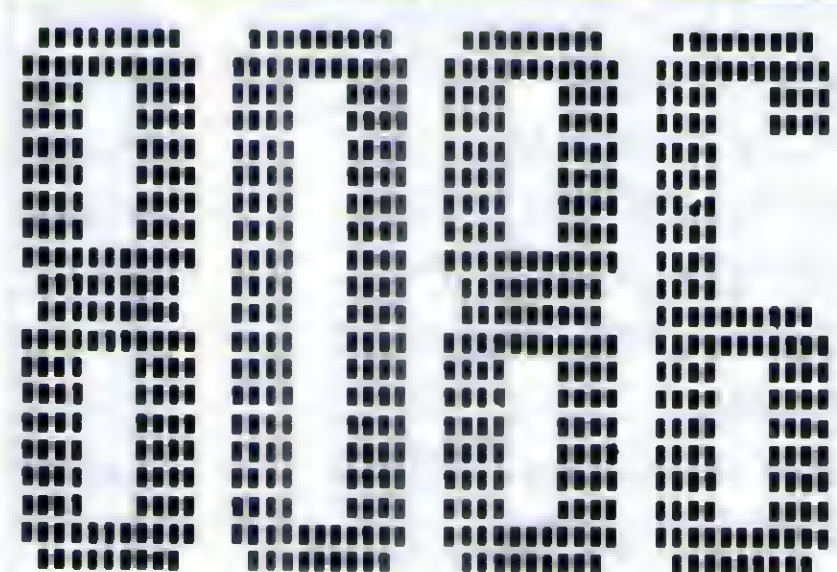
Xingu VGA / 256 Kb..... R\$ 15,00



### Pacotão via modem

- Curso completo de Assembler para SuperVGA;
- Biblioteca de rotinas para SuperVGA
- Um ano de acesso integral ao BBS Século 21;
- Graphos III versão 6.0 / SuperVGA;
- Acesso à conferência PRO KIT;
- Acesso às conferências de programação da Internet, RBT, Micro Sistemas e BR-Online;

Pagamento integral..... R\$ 240,00  
 Em 3 vezes (3 cheques)... R\$ 80,00



### Assembler sem sair de casa

Agora está mais fácil ainda estudar programação Assembler, com o curso completo da PRO KIT. Você recebe todas as partes de uma só vez e estuda de acordo com sua disponibilidade de tempo.

(apostila encadernada com espiral e capa de acetato - o envio é feito por SEDEX)

Assembler completo CGA..... R\$ 70,00  
 Assembler completo VGA..... R\$ 115,00  
 Assembler completo SVGA..... R\$ 115,00  
 Biblioteca SuperVGA..... R\$ 25,00

Inclui todo o material necessário para editar e compilar os programas, bem como a biblioteca de rotinas correspondente ao modo de vídeo desejado (CGA, VGA ou



## EXEMPLO.PRG

```
// Exemplo para uso da funcao PROTEGE()
//MENU.PRG - Menu principal de um sistema

// Criar Variavel para guardar a opcao do
usuario
Local nOp := 0

// Criar Vetor com Rotinas a serem
executadas
Local aRotinas:={ ||S1_CONS()},
{||S1_INCL()}, {||S1_ORDE()},
{||S1_RELA()} }

// Definir ambiente de Trabalho
Set Date British
Set Century On
Set Wrap On
Set Message To 18 Center

// Enquanto nao finalizar...
While .t.

    // Montar Tela do Menu
    Protege("D") // Desprotege os
arquivos DBFs do diretorio atual
    Cls
    DispBox ( 0, 0,23,79,2) //
Desenha Retangulo com linha dupla
    DispBox ( 2,10, 4,69,1)
    @ 03,23 SAY "SISTEMA PARA CONTROLE
DE EMPREGADOS"
    DispBox ( 5,20, 7, 59,1)
    @ 06,32 SAY "MENU PRINCIPAL"
    DispBox ( 8,30,14,49,1)
```

```
// Define quais serao as opcoes do
menu e onde eles serao impressas
@ 9,35 Prompt "Consulta " Message
"Consulta, Alteracao e Exclusao de
Funcionario"
@ 10,35 Prompt "Inclusao " Message
"Inclusao de Funcionario"
@ 11,35 Prompt "Ordenacao" Message
"Cria Arquivos de Indice"
@ 12,35 Prompt "Relatorio" Message
"Imprime Relatorio de Funcionarios"
@ 13,35 Prompt "Finaliza " Message
"Retorna ao Sistema Operacional"

// Ativa o menu, aguardando a
escolha da opcao
Menu To nOp // a variavel nOp
guarda o numero da opcao escolhida
// de acordo com a
ordem em que estao escritas no programa
If nOp=0 .or. nOp=5
    Protege("P") // Protege os
arquivos DBFs do diretorio atual
    Exit
End

// Executa a opcao escolhida
Eval( aRotinas[nOp] )

End
Return
```

# RAISFER SHAREHOUSE - BELO HORIZONTE

## A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS

- ☑ A PRIMEIRA EM QUALIDADE
- ☑ SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- ☑ ATENDEMOS ATÉ AS 24:00 HORAS
- ☑ PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- ☑ APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- ☑ USAMOS SOMENTE VERBATIM IMPORTADOS
- ☑ REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- ☑ LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !**

**031-496-6840**

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS

BELO HORIZONTE - MG

CEP: 31.365-640

### PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

5.1/4 DD 360 R\$ 1,60  
5.1/4 HD 1.2 R\$ 2,30  
5.1/4 HD 1.4 R\$ 2,50  
3.1/2 HD 1.4 R\$ 3,00

### LANÇAMENTOS

ATARI ACTION PACK II	03/HD
SLIPSTREAM 5000	05/HD
FLIGHT OF AMAZON QUEEN	06/HD
SUPER KARTS	03/HD
JAGGED ALLIANCE	08/HD
S. STREET FIGHTER II TURBO	08/HD
IMMORAL CUMBAT	04/HD
SAVAGE WARRIORS	05/HD
HEREDOOM HERETIC DOOM	02/HD
NASCAR RACING TRACK PACK	03/HD
STRIKER 95 SOCCER	04/HD
SIMON THE SORCERER II	08/HD
BRUTAL PAWS OF FURY	03/HD
DUNGEON MASTER II	10/HD
RELENTLESS LITTLE BIG ADV	06/HD
COMBAT AIR PATROL	08/HD
ULTIMATE DOOM	05/HD

### CD ROM TITLES

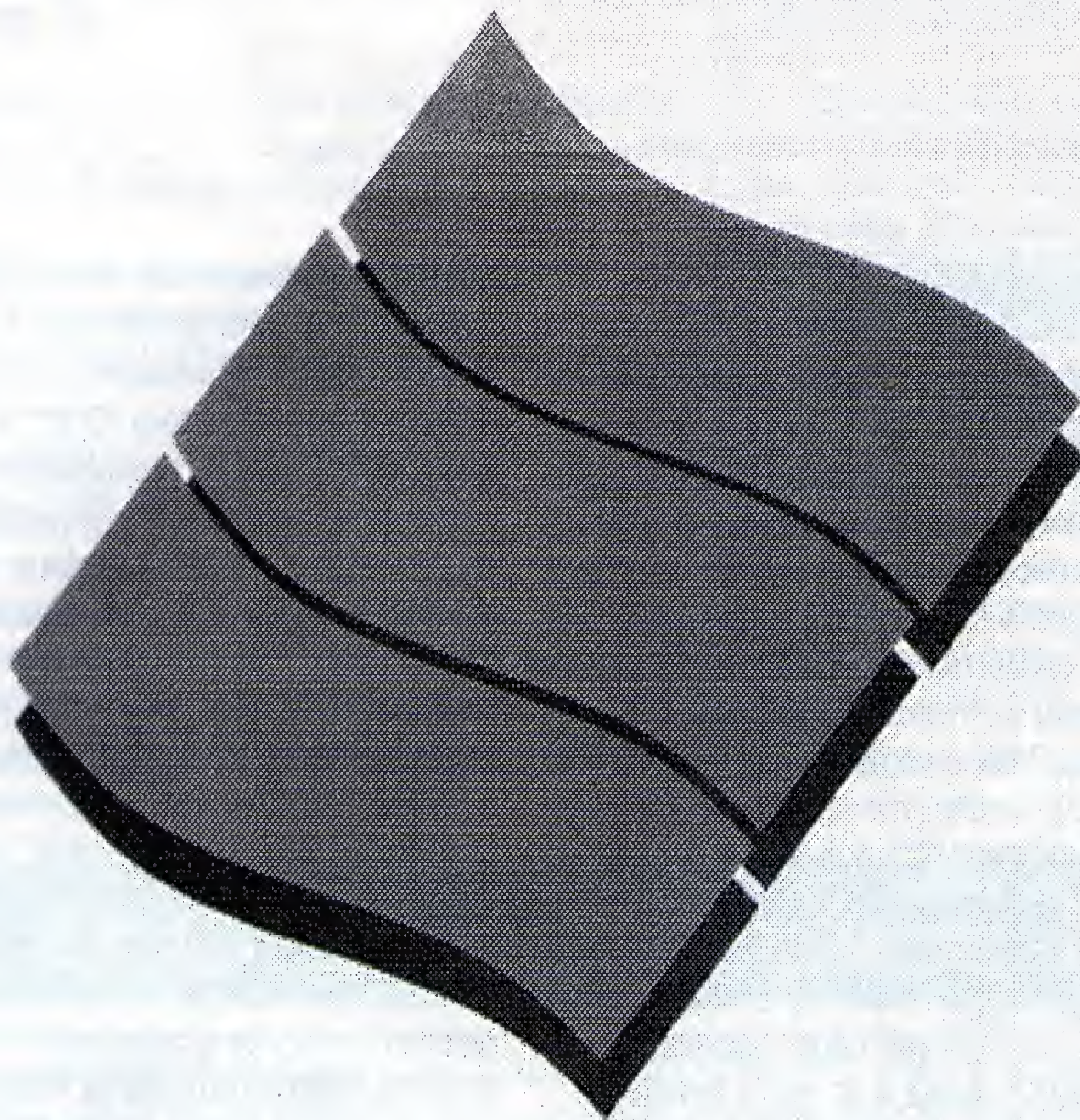
STAR TREK NEXT GEN  
TERMINAL VELOCITY  
SPACE QUEST VI  
BUREAU 13  
DEATH GATE  
FLIGHT UNLIMITED  
FX FIGHTER  
HI-OCTONE  
LOST EDEN  
SLIPSTREAM 5000  
TANK COMMANDER  
MECHWARRIOR II

ONE MUST FALL 2097	05/HD
X-COM II TERROR FROM DEEP	04/HD
MACHIAVELLI - THE PRINCE	04/HD
PYROTECNICA	05/HD
VOYAGES OF DISCOVERY	02/HD
ELITE III - FIRST ENCOUNTERS	03/HD
NERVES OF STEEL	03/HD
SIMCITY 2000 URBAN RENEWAL	02/HD
JUNGLE STRIKE	03/HD
BC RACERS	02/HD
STALINGRAD	03/HD
BRETT HULL HOCKEY 95	04/HD
ACTION SOCCER	06/HD
DISCWORLD	15/HD
ENTOMBED FOR WINDOWS	05/HD
POWER DRIVE	02/HD
FLIGHT SIMULATOR 5.1	04/HD
MAGIC CARPET	05/HD
1830 RAILROADS AND ROBBERS	04/HD
METALTECH ADD ON MISSION	03/HD
FIGHTER WING	07/HD
PANZER GENERAL	05/HD
PSYCHO PINBALL	05/HD
STRIP BLACK JACK III	04/HD
EXTRACTORS	02/HD
DESCENT	05/HD
GREAT NAVAL BATTLES III	04/HD
CHESS BASE 4.0	08/HD
BATTLE BUGS	03/HD
BUREAU 13	06/HD
KA 50 HOKUM	04/HD
INNOCENT II - PROVEN GUILTY	06/HD
HIGH SEAS TRADER	04/HD
SIMTOWER	03/HD
ALIEN BREED II TOWER ASSAULT	02/HD
LEMMINGS 3D	04/HD
VIRTUAL POOL	08/HD

E MUITO MAIS PARA VOCÊ !



**TELEMÁTICA'95**  
**O MELHOR NEGÓCIO PARA SUA EMPRESA**



**VIII FEIRA DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES**  
**03 A 07 DE OUTUBRO DE 1995 - RIBEIRÃO PRETO**  
**PARQUE PERMANENTE DE EXPOSIÇÕES**



REGIONAL RIBEIRÃO PRETO

TELEMÁTICA'95



## “PowerEdit”

### Desmistificando o “TBrowse”

*Carlos Henrique Süffert*

A Informática é uma ciência de constante evolução, e mesmo com o marasmo computacional que habita o Brasil, a megatendência nacional é cada vez mais a programação orientada a eventos (ambiente WINDOWS). Apesar disso, vale lembrar que ainda existe no Brasil um grande parque instalado de micros PC de longe inferiores até aos 386, e como muitos já devem ter percebido, estou me referindo obviamente aos famosos “XT”, que são incapazes de rodar o ambiente WINDOWS.

Por outro lado, o CLIPPER é uma linguagem que roda em ambiente DOS sendo compatível com qualquer micro padrão PC, desde o XT até o Pentium.

Assim sendo, esse artigo é destinado ao imenso universo de “clippeiros do Brasil”, que teimam (ou não se entregam) em sobreviver a nova megatendência dos usuários e desenvolvedores de software.

Mas, dispensando as formalidades, a rotina abaixo listada será de extrema utilidade para aqueles “clippeiros” que se preocupam em fazer mais do que um simples feijão com arroz de seus programas, e que realmente utilizam os poderosos recursos que essa linguagem oferece, como as classes pré-definidas, “code blocks” e “arrays” multi-dimensionais.

O motivo pelo qual criei essa função foi muito simples: o DBEDIT() do CLIPPER é extremamente restrito, lento e pouco versátil dentro de tudo que poderia oferecer. Aliás, a maior prova disso foi o reconhecimento dessa fraqueza por parte da “Nantucket” (Clipper 5.01), que abriu aos usuários a opção de usufruírem do “TBrowse”, que é um poderoso recurso do CLIPPER para

tabulação de bancos de dados. Todavia, o “TBrowse” é uma coisa mais ou menos estranha para programadores que não estão muito acostumados com “OOP”, e graças a isso, muitos sequer o conhecem.

Através da função “PowerEdit” os programadores poderão explorar das mais diversas maneiras os recursos do “TBrowse” sem precisar tomar conhecimento do seu funcionamento interno, possibilitando desde uma simples e rápida consulta até um cadastramento completo em tabela com arquivos relacionados utilizando uma única chamada de função. Outra vantagem interessante: O DBEDIT() possibilita a visualização de alguns campos do arquivo, mas sempre de todos os registros do mesmo. Para visualizar apenas uma faixa de registros é necessário estabelecer um filtro (SET FILTER), e dependendo do tamanho do arquivo o negócio pode ficar realmente muito lento. Em “PowerEdit”, pode ser enviado um parâmetro condição que fará internamente a função de filtro, estando para tanto o arquivo ordenado de forma que essa condição possa ser testada dentro dos limites estabelecidos.

A chamada da função pode a primeira vista até parecer meio complicada devido ao excesso de parâmetros, todavia, a mesma poderá ser chamada apenas com os parâmetros necessários, ficando os demais em branco. Por outro lado, esse grande número de parâmetros demonstra bem o alto nível de versatilidade que pode ser atingido e a economia de trabalho que o programador poderá ter no desenvolvimento da sua aplicação ao extrair de “PowerEdit” os poderosos recursos que a mesma proporciona.



A seguir será dada uma visão global sobre cada parâmetro e sobre o valor retornado pela função "PowerEdit":

```
function PowerEdit(nTop, nLeft, nBottom, nRight,
ArrColumns, ArrLabels, ColsFrozen, AccessFrozen, Condi-
tion, UserFunction, BColor, MoldType, PutShadow,
ActionKeys, ActionBlocks, RecBlock, CanDelete,
CanInsert, ArrFields, ArrPictures, ArrWhen, ArrValid,
CanGetOutCond, JustEnterEdit, ExecBlock, InitPos,
TableBar, ArrMemo)
```

**1. "nTop":** Linha Superior da Tabela

**2. "nLeft":** Coluna Esquerda da Tabela

**3. "nBottom":** Linha Inferior da Tabela

**4. "nRight":** Coluna Direita da Tabela

**5. "ArrColumns":** "Array" com os nomes dos campos ou funções de recuperação dos dados a serem exibidos. Esse "array" proporciona uma grande flexibilidade nesta função, pois permite desde a apresentação de constantes, campos de arquivos e variáveis, até complexas funções condicionais para recuperação de dados. Se não for enviado, todos os campos do arquivo corrente serão selecionados.

**6. "ArrLabels":** "Array" com os títulos das colunas (descrição dos campos a serem exibidos). Caso esse parâmetro não seja enviado, serão assumidos para títulos dos campos os próprios nomes dos mesmos.

**7. "ColsFrozen":** Colunas congeladas a esquerda, ou seja, aquelas que mesmo quando for dado "scroll" da tabela para o lado sempre permanecerão visíveis. Se não enviado, por "default" serão assumidas como congeladas "0" colunas a esquerda.

**8. "AccessFrozen":** Esse é um parâmetro lógico que indica se são ou não acessíveis pela célula luminosa as colunas congeladas a esquerda ("ColsFrozen"). O uso desse parâmetro torna-se necessário para os casos de se utilizar a edição automática ("ArrFields" - 19º parâmetro), pois definirá se essas colunas poderão ou não ser editadas. Caso não seja enviado, por "default" assumirá o valor .F.

**9. "Condition":** Condição que define qual a faixa do banco de dados que deve ser exibida. Para tanto, o arquivo já deve estar posicionado dentro dessa faixa, ou senão, o 26º parâmetro ("InitPos") deve ser utilizado. Se o parâmetro "Condition" não for enviado, automaticamente será assumido que todo arquivo deverá ser apresentado. Esse parâmetro só funcionará corretamente se a ordenação (ou índice ativo) do arquivo combinarem com a condição enviada, de modo que todos os registros que

satisfaçam a condição se encontrem agrupados seqüencialmente.

Obs: é importante salientar a diferença entre não enviar esse parâmetro ou enviar um "code block" que sempre retorne .T., como por exemplo {||.T.}. Para efeitos de apresentação na tabela o resultado será o mesmo, porém, enviando-se esse tipo de "code block" se perde um pouco da "performance", que poderia ser melhor no caso de enviar-se NIL, pois apesar de sempre ser verdadeira, a condição existirá, o que fará com que qualquer movimentação para troca do registro corrente no arquivo execute uma consistência para verificar se a mesma prossegue sendo verdadeira, tornando assim esta movimentação um pouco mais lenta.

**10. "UserFunction":** Nome de uma função de usuário que deverá ser executada sempre que for pressionada qualquer tecla de exceção, ou sejam, aquelas teclas que não tem qualquer ação por "default" já prevista entre as existentes. Essa função poderá retornar três diferentes valores para "PowerEdit", cada qual com sua respectiva ação:

0	Aborta a edição.
1 ou NIL	Continua a edição normalmente.
2	Continua a edição e força uma reconstrução da tabela no vídeo.

Além disso, sempre que essa função é requisitada por "PowerEdit", dois parâmetros são automaticamente enviados, cabendo ao usuário a escolha de utiliza-los ou não. O primeiro parâmetro, "Mode", representa o estado em que o "TBrowse" se encontra para ter requisitado a função de usuário, e pode assumir os valores abaixo relacionados:

0 (NORMAL)	Tudo OK - o "TBrowse" encontra-se em estado normal e não há tecla de exceção pendente.
1 (KEY_EXCEPT)	Tecla de exceção pressionada.
2 (HIT_TOP)	O topo do arquivo ou da faixa definida por "Condition" foi atingido.
3 (HIT_BOTTOM)	O fim do arquivo ou da faixa definida por "Condition" foi atingido.
4 (EMPTY_FILE)	Arquivo vazio (O último registro que satisfazia "Condition" foi eliminado - deletado).
5 (LOCK_ERROR)	Não conseguiu chavear o registro atual - "LOCK".
6 (NET_ERROR)	Não conseguiu abrir um registro novo no arquivo - "NETERR()".
7 (NEW_RECORD)	Novo registro sendo inserido.
8 (INITIALIZE)	Chama antes de iniciar o "TBrowse", para o caso de inicializar algo na função de usuário.
9 (NO_VALIDATE)	Tentativa de trocar de registro ou encerrar com algum dos campos da tabela editados não válidos.



**Obs:** no caso de "NO\_VALIDADE", quando "UserFunction" retornar "0" para "PowerEdit", significa que a operação de troca de registro ou encerramento da edição deve ser cancelada. Para os demais valores retornados a execução prosseguirá normalmente.

O segundo parâmetro enviado para "UserFunction" indica o índice da coluna atualmente visualizada no "array" "ArrColumns". Desta forma, pela função de usuário podem se acessar todos os dados (When, Valid, Nome, ...) do campo atualmente visualizado na coluna em questão.

**Obs:** obrigatoriamente, esse parâmetro deverá ser do tipo caracter se for enviado, descrevendo somente o nome da função, sem os parênteses de parâmetros.

**11. "BColor":** Define as cores de frente e fundo em que a tabela será exibida, através de um "array" unidimensional cujos campos caracter correspondem às cores a serem aplicadas. Esse "array" poderá conter até oito (8) elementos, cada qual correspondendo a cor de frente/fundo dos seguintes itens (se não for enviado "PowerEdit" atribuirá a escala de cores "default" existente):

- 1 Campos não selecionados de registros não deletados.
- 2 Campo selecionado (célula) de um registro não deletado.
- 3 Campos não selecionados de registros já marcados logicamente para deleção.
- 4 Campo selecionado (célula) de um registro marcado logicamente para deleção.
- 5 Campos não selecionados do registro que está sendo inserido (em estado de "APPEND").
- 6 Campo atual (célula) do registro que está sendo inserido (em estado de "APPEND").
- 7 Cor da moldura.
- 8 Cor da sombra da moldura.

**12. "MoldType":** Define o tipo de moldura da tabela. Se for 0, a moldura será simples, qualquer outro valor enviado fará com que a moldura seja dupla. Se nenhum valor for enviado (NIL) a moldura não será desenhada. A opção para outros modelos de molduras (mistas) não foi implementada devido à grande variedade de combinações possíveis, o que tornaria o parâmetro muito complexo. Dessa forma, este parâmetro serve apenas para gerar uma praticidade maior na geração dos modelos mais comuns de moldura; as variações podem ser geradas a parte pelo usuário através das funções próprias do CLIPPER para tanto (@...BOX, @...TO, etc.).

**13. "PutShadow":** Define se deve ou não haver sombra na tabela. Um valor .T. gerará sombra em volta da tabela, enquanto que um valor .F. não gerará a sombra. O "default" é .F. para este parâmetro. É importante salientar que a sombra se auto-adaptará dependendo do parâmetro

"MoldType", ou seja, se houver moldura, a sombra será gerada em volta da mesma, senão, será gerada em torno da tabela.

**14. "ActionKeys":** Esse parâmetro é representado por um "array" unidimensional contendo os códigos "INKEY()-ASCII" das teclas que não são de exceção (setas, PgUp, PgDn, Home, End, e outras mais), e que se pressionadas, ao invés de executarem a ação "default", podem assumir duas ações:

{SÍMBOLO 183 \f "Symbol" \s 10 \h} A primeira, no caso de não haver ação relacionada a essa tecla no "array" paralelo "ActionBlocks" (15º parâmetro), será desviar a execução para a função de usuário e lá tratar a tecla correspondente. Nesse caso, vale observar que se "UserFunction" retornar o valor "1" ou o valor NIL (que por "default" continuam a edição sem ações extras), a tecla pressionada será avaliada também por "PowerEdit", além da função de usuário. Com isso torna-se possível fazer por exemplo confirmações para deleções ou inclusões, bastando incluir o código da tecla <DEL> ou da "seta PARA BAIXO" (verificando se está no fim do arquivo) no "array" "ActionKeys" (e não em "ActionBlocks"), e posteriormente aos tratamentos retornar "1" ou NIL para prosseguir normalmente ou "2" para reconstruir a tabela sem reavaliar a tecla pressionada.

{SÍMBOLO 183 \f "Symbol" \s 10 \h} A segunda, é executar o "code block" correspondente à tecla pressionada em "ActionBlocks".

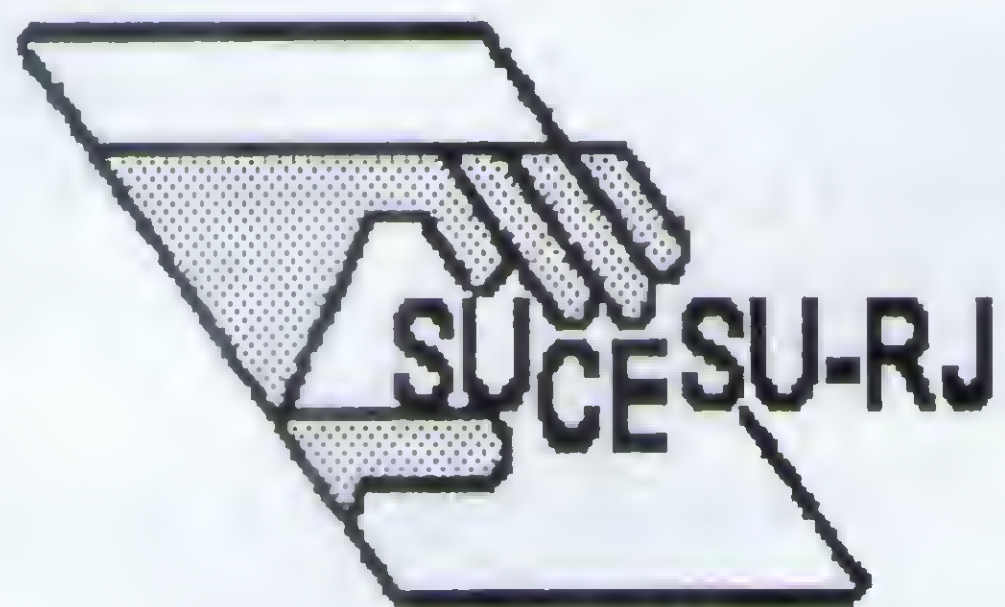
**15. "ActionBlocks":** Define um "array" unidimensional paralelo ao "array" "ActionKeys" com os "code blocks" a serem executados quando as teclas em "ActionKeys" forem pressionadas. Vale frisar que nem todas as teclas definidas em "ActionKeys" precisam ter tratamento nesse "array"; as que não tiverem desviarão a execução para a função de usuário quando forem pressionadas.

**16. "RecBlock":** Esse parâmetro pode conter um "code block" que será executado sempre que houver movimentação para cima ou para baixo na tabela, ou seja, quando houver troca do registro corrente no arquivo. O mesmo também será executado logo na entrada da função, para que as funções do "code block" também sejam executadas para o registro inicial. Sempre que algum campo for alterado ou hajam inclusões no arquivo esse "code block" será executado, como se representasse uma espécie de "refresh" em dados que podem estar sendo apresentados.

**17. "CanDelete":** Define se a deleção através da tecla <DEL> dos registros apresentados será habilitada (.T.) ou não (.F.). O "default" é não (.F.). Caso o registro corrente já esteja deletado quando pressionada a tecla <DEL>, o mesmo será recuperado. A visualização ou não dos campos logicamente deletados na tabela dependerá do estado atual de "SET DELETE".



ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO



DA  
DOS

DIRETÓRIO ACADÊMICO  
DOS TECNÓLOGOS DE  
PROCESSAMENTO DE  
DADOS DA PUC-RJ

APOIO INSTITUCIONAL  
**PUC-RJ**

# INFOPUC 95

## PUC-RJ SUCESTRU-RJ

CONGRESSO E FEIRA DE INFORMÁTICA E  
TELECOMUNICAÇÕES

25 a 29 DE SETEMBRO - 1995

CAMPUS DA PUC-RJ - GÁVEA - RJ

**INFORMAÇÕES  
SUCESTRU-RJ**

**Tel.: 021- 532-0538**

**Fax.: 021- 262-1731**

## III MINASOFT

O grupo Nilson Farias que já conta com quase 3 décadas de experiência na área de realização de eventos de promoção comercial, realiza entre os dias 24 e 28 de outubro, no Minascentro, um importante e significativo empreendimento para os setores de software, hardware e serviços de informática.

Trata-se da III Minasoft, um amplo evento setorial devidamente planejado para propiciar as empresas mineiras os mais expressivos resultados em termo de negócios:

A III Minasoft acontece em um momento propício, quando o polo mineiro de informática se encontra em pleno desenvolvimento, passando a ocupar a terceira posição em importancia no ranking nacional, contra a sexta colocação obtida no ano passado.

E é num momento assim, com o surgimento de várias indústrias e fortalecimento de muitas outras, que a realização de um empreendimento de tal porte para o setor se torne uma necessidade mais emergente.

A Expectativa para a Minasoft é de um público de 60.000 pessoas reunindo mais de 80 expositores nos vários segmentos na área de informática.

Com uma divulgação ampla em outdoor, rádios, jornais, revistas e TV.

Maiores informações:

**NILSON FARIAS COM. EMP. MG LTDA.**

Rua Pio XI, 313 - Ipiranga

31160-140 - Belo Horizonte - MG

Tel: (031) 426-2988 Fax: (031) 426-3086



**18. "CanInsert":** Define se a inserção de novos registros após o fim do arquivo será habilitada (.T.) ou não (.F.). O "default" é não (.F.).

**19. "ArrFields":** Esse "array" é muito importante para o caso de se desejar que a edição de alguns campos possa ser feita automaticamente. Ou seja, ele conterá os nomes dos campos que podem ser editados nas respectivas posições do "array" correspondentes às posições das suas colunas no "browse". Mas por que não utilizar diretamente os campos de "ArrColumns" para executar essa função? Por dois motivos: o primeiro é que dessa forma permite-se a opção de editar-se apenas algumas colunas entre as apresentadas, e não todas; e o segundo, é que sem esse "array" seria impossível detectar o destino dos dados alterados, pois o parâmetro "ArrColumns" poderia conter não só campos, como também constantes, funções, etc, e graças a isso, permite-se dessa forma até a potencialidade de editar-se a coluna do "browse" e enviar o resultado para qualquer outro campo ou lugar, mesmo que esse nada tenha a ver com o peixe. Por fim, esse parâmetro ainda permite mais uma flexibilidade, ou seja, para o caso de se querer que todos os campos possam ser editados, sabendo-se que "ArrColumns" já conterá os campos simples (bem como ocorre no caso de "ArrColumns" não ser enviado - NIL - onde todos campos do arquivo são automaticamente capturados para o "browse"), basta enviar o valor "0" e as colunas de "ArrColumns" passarão direto para "ArrFields".

**20. "ArrPictures":** "Array" das "pictures" (máscaras) a serem aplicadas aos campos que serão editados. As máscaras devem ser do tipo caracter.

**21. "ArrWhen":** "Array" das cláusulas "WHEN" que devem ser aplicadas aos campos que se queira editar para verificar se os mesmos estão aptos ou não à edição. É a cláusula "WHEN" do comando "GET" para cada coluna do "TBrowse". Esse "array" deve conter apenas "code blocks" entre seus elementos.

**22. "ArrValid":** "Array" das cláusulas "VALID" que devem ser aplicadas aos campos editados do "TBrowse" para validar essa edição. É a cláusula "VALID" do comando "GET", e seus elementos devem ser todos "code blocks".

**23. "CanGetOutCond":** Esse é um parâmetro lógico que define se é (.T.) ou não é (.F.) permitido entrar com novos valores editados que fiquem fora da faixa abrangida por "Condition". O "default" é .T.

**24. "JustEnterEdit":** Esse parâmetro é lógico e define se apenas a tecla <ENTER> poderá ativar o modo de edição. Ou seja, habilita ou não a edição do campo automática após a pressão de um caracter qualquer. O "default" para esse campo é .F., ou seja, não só <ENTER> como todos os caracteres podem ativar a edição.

**25. "ExecBlock":** "Code block" para ser executado durante os estados de espera da função (ex: relógio ativo durante execução de "PowerEdit").

**26. "InitPos":** Define a posição do primeiro registro a ser apresentado, ou seja, a posição inicial da tabela. Se não for enviado esse parâmetro, a posição inicial assumida será a posição atual da área corrente. Esse parâmetro pode ter dois tipos:

Numérico Indica o número do registro ("RECNO()") inicial para posicionamento.

Code block Contem comandos e funções que serão avaliadas para executar o posicionamento antes do início da visualização.

**27. "TableBar":** Esse parâmetro é constituído por um "array" de dois elementos: o primeiro, um "string" com os caracteres utilizados para separação entre o cabeçalho e as linhas da tabela; e o segundo, com os caracteres utilizados para separação entre as colunas da tabela. O conteúdo "default" desse "array" é linha dupla entre cabeçalho e linhas e linha simples entre colunas.

**28. "ArrMemo":** Determina um "array" de cinco (5) dimensões para tratamento dos campos "memo" que por ventura estejam presentes no arquivo a ser editado, cada qual correspondendo aos seguintes itens:

- 1 Linha superior da moldura a ser aberta.
- 2 Coluna esquerda da moldura a ser aberta.
- 3 Linha inferior da moldura a ser aberta.
- 4 Coluna direita da moldura a ser aberta.
- 5 Função de usuário para "MEMOEDIT()".

Retorno de "PowerEdit": caso a visualização termine normalmente, a função retornará .T. (OK!). Caso contrário, se por exemplo a posição inicial definida por "InitPos" não for compatível com "Condition", então a função retornará .F., ou seja, visualização abortada.

CARLOS HENRIQUE SÜFFERT é formado em Informática pela PUC/RS e programa em C, Assembler, Pascal, Basic, DBase, Clipper, Visual C++ e CA Visual Objects. Atualmente trabalha como programador e analista de sistemas na Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS).

## POWLIB.CH

```
// "PowLib.CH" .: Modulo INCLUDE da
biblioteca de funcoes para POWEREDIT
// Autor . . .: Carlos Henrique S•ffert

#define LightAppend(Browse) ( Browse:cargo
:= .T., SetCursor(SC_NORMAL) )
#define DarkAppend(Browse) ( Browse:cargo
:= .F., SetCursor(SC_NONE) )
#define IsAppend(Browse) ( if(
Browse:cargo = NIL, .F., Browse:cargo ) )

#define NORMAL 0
```



```
#DEFINE KEY_EXCEPT 1
#DEFINE HIT_TOP 2
#DEFINE HIT_BOTTOM 3
#DEFINE EMPTY_FILE 4
#DEFINE LOCK_ERROR 5
#DEFINE NET_ERROR 6
#DEFINE NEW_RECORD 7
#DEFINE INITIALIZE 8
#DEFINE NO_VALIDATE 9
```

## POWLIB1.PRG

```
// "PowLib1.PRG" .: Primeiro modulo da
biblioteca de funcoes para POWEREDIT
// Autor .....: Carlos Henrique Soffert
```

```
#INCLUDE "Inkey.CH"
#INCLUDE "SetCurs.CH"
#INCLUDE "Set.CH"
#INCLUDE "PowLib.CH"
```

```
/* _____ */
/*      PowerEdit - Cria e gerencia a
operacao de um objeto TBrowse      */
/* _____ */
function PowerEdit(nTop, nLeft, nBottom,
nRight, ArrColumns, ArrLabels, ;
ColsFrozen, AccessFrozen,
Condition, UserFunction, BColor, ;
MoldType, PutShadow,
ActionKeys, ActionBlocks, RecBlock, ;
CanDelete, CanInsert,
ArrFields, ArrPictures, ArrWhen, ;
ArrValid, CanGetOutCond,
JustEnterEdit, ExecBlock, InitPos, ;
TableBar, ArrMemo)
local Browse, nKey, TableColor, RecNumber :=
Recno(), OldColor := SetColor(), ;
AuxColor, OldCond := Condition,
UserValue, GetColor, OldCursor, Status
memvar FileTop, FileBottom, DefaultOrder
private FileTop, FileBottom, DefaultOrder :=
indexord(), DirectAccess
```

```
if nTop = NIL
nTop = 0
endif
if nBottom = NIL
nBottom = 24
endif
if nLeft = NIL
nLeft = 0
endif
if nRight = NIL
nRight = 79
endif
if Condition = NIL
Condition = {||.T.}
endif
if CanGetOutCond = NIL
CanGetOutCond = .T.
endif
if JustEnterEdit = NIL
JustEnterEdit = .F.
endif
```

```
if valtype(InitPos) = "N"
dbgoto(InitPos)
elseif valtype(InitPos) = "B"
eval(InitPos)
endif
if !eval(Condition)
dbgoto(RecNumber)
return .F.
endif
```

```
OldCursor = SetCursor(SC_NONE)
if BColor = NIL
BColor = {}
endif
asize(BColor, 8)
GetColor = if(BColor[5] = NIL, "N/W",
```

```
BColor[5]) + "," + ;
if(BColor[6] = NIL, "GR+/B",
BColor[6])
TableColor = if(BColor[1] = NIL, "W/N",
BColor[1]) + "," + ;
if(BColor[2] = NIL, "N/W",
BColor[2]) + "," + ;
if(BColor[3] = NIL, "W+/N",
BColor[3]) + "," + ;
if(BColor[4] = NIL, "N/GR",
BColor[4]) + "," + ;
GetColor
if BColor[7] NIL
AuxColor = setcolor(BColor[7])
@ nTop, nLeft clear to nBottom, nRight
setcolor(AuxColor)
else
@ nTop, nLeft clear to nBottom, nRight
endif

if ArrMemo = NIL
ArrMemo = {}
endif
asize(ArrMemo, 5)
ArrMemo[1] = if( ArrMemo[1] = NIL, nTop
+ 2, ArrMemo[1] )
ArrMemo[2] = if( ArrMemo[2] = NIL, nLeft
+ 3, ArrMemo[2] )
ArrMemo[3] = if( ArrMemo[3] = NIL, nBottom
- 2, ArrMemo[3] )
ArrMemo[4] = if( ArrMemo[4] = NIL, nRight
- 3, ArrMemo[4] )

if ArrColumns NIL
if ArrLabels = NIL
ArrLabels = array( len(ArrColumns) )
else
asize( ArrLabels, len(ArrColumns) )
endif
if ArrFields = NIL
ArrFields = array( len(ArrColumns) )
elseif valtype(ArrFields) = "A"
asize( ArrFields, len(ArrColumns) )
elseif ArrFields = 0
ArrFields = aclone(ArrColumns)
else
dbgoto(RecNumber)
return .F.
endif
if ArrPictures = NIL
ArrPictures = array( len(ArrColumns)
)
else
asize( ArrPictures, len(ArrColumns) )
endif
if ArrWhen = NIL
ArrWhen = array( len(ArrColumns) )
else
asize( ArrWhen, len(ArrColumns) )
endif
if ArrValid = NIL
ArrValid = array( len(ArrColumns) )
else
asize( ArrValid, len(ArrColumns) )
endif
endif

if ColsFrozen = NIL
ColsFrozen = 0
endif
if AccessFrozen = NIL
AccessFrozen = .F.
endif
if CanDelete = NIL
CanDelete = .F.
endif
if CanInsert = NIL
CanInsert = .F.
endif

if UserFunction NIL
UserFunction = &( "{|UserMode,
UserIndex|" + UserFunction + ;
"(UserMode, UserIndex)
}" )
Status = SaveContext(DefaultOrder)
```



```

    eval(UserFunction, INITIALIZE,
ColsFrozen + 1)
    RestoreContext(Status)
endif
if ActionKeys NIL
    if ActionBlocks = NIL
        ActionBlocks = array( len(ActionKeys)
)
    else
        asize( ActionBlocks, len(ActionKeys)
)
    endif
endif

if MoldType = NIL
    Browse = CreateBrowse(nTop, nLeft,
nBottom, nRight, @ArrColumns, ;
ArrLabels,
@ArrFields, @ArrPictures, @ArrWhen, ;
@ArrValid,
TableColor)
    if valtype(Browse) = "L" .and. !Browse
dbgoto(RecNumber)
        return .F.
    endif
    else
        Browse = CreateBrowse(nTop + 1, nLeft +
2, nBottom - 1, nRight - 2, ;
@ArrColumns,
ArrLabels, @ArrFields, @ArrPictures, ;
@ArrWhen,
@ArrValid, TableColor)
    if valtype(Browse) = "L" .and. !Browse
dbgoto(RecNumber)
        return .F.
    endif
endif

if CanInsert
    DarkAppend(Browse)
endif

Browse:SkipBlock = { |SkipValue|
PowerSkip(SkipValue, Condition, Browse) }
if OldCond NIL
    Browse:gobottomblock = { ||
SearchBottom(Condition) }
    Browse:gotopblock = { ||
SearchTop(Condition) }
endif

if MoldType NIL
    if Moldtype = 0
        if BColor[7] NIL
            @ nTop, nLeft to nBottom, nRight
color BColor[7]
        else
            @ nTop, nLeft to nBottom, nRight
endif
    else
        if BColor[7] NIL
            @ nTop, nLeft to nBottom, nRight
DOUBLE color BColor[7]
        else
            @ nTop, nLeft to nBottom, nRight
DOUBLE
        endif
    endif
endif
if PutShadow = .T.
    ShadowBox(nTop, nLeft, nBottom, nRight,
BColor[8])
endif
if TableBar = NIL
    Browse:HeadSep = "fif"
    Browse:ColSep = " : "
else
    asize(TableBar, 2)
    Browse:HeadSep = if(TableBar[1] = NIL,
"fif", TableBar[1])
    Browse:ColSep = if(TableBar[2] = NIL, "
: ", TableBar[2])
endif

Browse:Freeze = ColsFrozen
if RecBlock NIL

```

```

if !AccessFrozen
    Browse:ColPos = Browse:Freeze + 1
endif
HardStabilize(Browse)
Status = SaveContext(DefaultOrder)
eval(RecBlock)
RestoreContext(Status)
endif

while .T.
    if !AccessFrozen .and. Browse:ColPos
NIL
        Status =
SaveContext(DefaultOrder)
        UserValue =
eval(UserFunction, if(Browse:hitTop, HIT_TOP, ;
HIT_BOTTOM),
Browse:ColPos)
        RestoreContext(Status)

        if UserValue NIL .and.
UserValue = 0
            return .F.
        else
            if IsAppend(Browse) .and.
!MyEof()
                DarkAppend(Browse)
            endif
            if UserValue NIL .and.
UserValue = 2
                RedrawBrowse(Browse)
                return .T.
            endif
        endif
    else
        TONE(300,0)
    endif
    while (Browse:hitTop .and.
nextkey() = K_UP) .or. ;
        (Browse:hitBottom .and.
nextkey() = K_DOWN)
        inkey(0)
    enddo
endif

if !IsAppend(Browse)
    Browse:refreshCurrent()
    HardStabilize(Browse)
    if UserFunction NIL .and.
MyEof()
        Status =
SaveContext(DefaultOrder)
        UserValue =
eval(UserFunction, EMPTY_FILE, Browse:ColPos)
        RestoreContext(Status)

        if UserValue NIL .and.
UserValue = 0
            return .F.
        elseif UserValue NIL .and.
UserValue = 2
            RedrawBrowse(Browse)
            return .T.
        endif
    endif
endif

if nKey = 0
    while (nKey := InKey()) = 0
        if ExecBlock NIL
            Status =
SaveContext(DefaultOrder)
            eval(ExecBlock)
            RestoreContext(Status)
        endif
    enddo
endif
endif

if !KeyAction(Browse, nKey,
UserFunction, ActionKeys, ActionBlocks, ;
RecBlock, CanDelete,
@RecNumber, ArrColumns, ArrFields, ;
ArrPictures, ArrWhen,
ArrValid, Condition, CanGetOutCond, ;

```



```

        GetColor, AccessFrozen,
JustEnterEdit, ExecBlock, ArrMemo)
        exit
    endif
enddo

SetCursor(OldCursor)
SetColor(OldColor)
SetPos(0,0)
return .T.

/* ----- */
/* KeyAction - Verifica e executa a acao
relativa a ultima tecla pressionada */
/* ----- */
function KeyAction(Browse, nKey, UserFunction,
ActionKeys, ActionBlocks, ;
                    RecBlock, CanDelete,
RecNumber, ArrColumns, ArrFields, ;
                    ArrPictures, ArrWhen,
ArrValid, Condition, CanGetOutCond, ;
                    GetColor, AccessFrozen,
JustEnterEdit, ExecBlock, ArrMemo)
memvar DirectAccess, DefaultOrder
local Position, UserValue, IsTop := .F., Video,
Status, RetValue
static MakeCommit := .F.

if ActionKeys NIL
    Position = ascan(ActionKeys, nKey)
    if Position 0
        if ActionBlocks[Position] = NIL
            if UserFunction NIL
                Status = SaveContext(DefaultOrder)
                UserValue = eval(UserFunction,
KEY_EXCEPT, Browse:ColPos)
                RestoreContext(Status)

                if UserValue NIL .and. UserValue =
0
                    return .F.
                else
                    if IsAppend(Browse) .and.
!MyEof()
                        DarkAppend(Browse)
                    endif
                    if UserValue NIL .and.
UserValue = 2
                        RedrawBrowse(Browse)
                        return .T.
                    endif
                endif
            endif
        else
            eval(ActionBlocks[Position])
            Browse:RefreshAll()
            return .T.
        endif
    endif
endif

do case
case nKey = K_DOWN
    if MakeCommit
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            return .T.
        endif
        dbcommit()
        MakeCommit = .F.
    endif
    Browse:down()
    if IsAppend(Browse)
        HardStabilize(Browse)
        Browse:colorRect( {Browse:rowPos, 1,
Browse:rowPos, ;
                        Browse:colCount},
(5,6) )
        Browse:hilite()
        SetCursor(SC_NORMAL)
    endif
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)

```

```

    endif

case nKey = K_PGDN
    if MakeCommit
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            return .T.
        endif
        dbcommit()
        MakeCommit = .F.
    endif
    Browse:pageDown()
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)
    endif

case nKey = K_CTRL_PGDN
    if MakeCommit
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            return .T.
        endif
        dbcommit()
        MakeCommit = .F.
    endif
    if IsAppend(Browse)
        if DefaultOrder indexord()
            dbsetorder(DefaultOrder)
        endif
        DarkAppend(Browse)
        dbgoto(RecNumber)
        Browse:RefreshAll()
    else
        DirectAccess = .T.
        Browse:goBottom()
    endif
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)
    endif

case nKey = K_UP
    if MakeCommit
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            return .T.
        endif
        dbcommit()
        MakeCommit = .F.
    endif
    if IsAppend(Browse)
        if DefaultOrder indexord()
            dbsetorder(DefaultOrder)
        endif
        DarkAppend(Browse)
        dbgoto(RecNumber)
        Browse:RefreshAll()
    else
        Browse:up()
    endif
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)
    endif

case nKey = K_PGUP
    if MakeCommit
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            return .T.
        endif
        dbcommit()
        MakeCommit = .F.
    endif
    if IsAppend(Browse)
        if DefaultOrder indexord()
            dbsetorder(DefaultOrder)
        endif
        DarkAppend(Browse)

```



```

        dbgoto(RecNumber)
        Browse:RefreshAll()
    endif
    Browse:pageUp()
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)
    endif

    case nKey = K_CTRL_PGUP
        if MakeCommit
            if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
                return .T.
            endif
            dbcommit()
            MakeCommit = .F.
        endif
        if IsAppend(Browse)
            if DefaultOrder indexord()
                dbsetorder(DefaultOrder)
            endif
            DarkAppend(Browse)
            dbgoto(RecNumber)
        endif
        DirectAccess = .T.
        Browse:goTop()
        if RecBlock NIL
            HardStabilize(Browse)
            Status = SaveContext(DefaultOrder)
            eval(RecBlock)
            RestoreContext(Status)
        endif

    case nKey = K_RIGHT
        Browse:right()

    case nKey = K_LEFT
        Browse:left()

    case nKey = K_HOME
        Browse:home()

    case nKey = K_END
        Browse:end()

    case nKey = K_CTRL_LEFT
        Browse:panLeft()

    case nKey = K_CTRL_RIGHT
        Browse:panRight()

    case nKey = K_CTRL_HOME
        Browse:panHome()

    case nKey = K_CTRL_END
        Browse:panEnd()

    case nKey = K_ESC
        if MakeCommit
            if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
                return .T.
            endif
            dbcommit()
            MakeCommit = .F.
        endif
        if IsAppend(Browse)
            if DefaultOrder indexord()
                dbsetorder(DefaultOrder)
            endif
            DarkAppend(Browse)
            dbgoto(RecNumber)
            Browse:RefreshAll()
            if RecBlock NIL
                HardStabilize(Browse)
                Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                eval(RecBlock)
                RestoreContext(Status)
            endif
        else
            return .F.
        endif
    endif

```

```

        case nKey = K_DEL .and. Candelete .and.
!IsAppend(Browse)
            if deleted()
                if rlock()
                    dbrecall()
                else
                    if UserFunction NIL
                        Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                        UserValue = eval(UserFunction,
LOCK_ERROR, Browse:ColPos)
                        RestoreContext(Status)
                        if UserValue NIL .and.
UserValue = 0
                            return .F.
                        elseif UserValue NIL .and.
UserValue = 2
                            RedrawBrowse(Browse)
                            return .T.
                        endif
                    endif
                    return .T.
                endif
            else
                if SET(_SET_DELETED)
                    dbskip(-1)
                    if !eval(Condition) .or. bof()
                        IsTop = .T.
                        if !bof()
                            dbskip()
                        endif
                    else
                        dbskip()
                    endif
                endif
                if rlock()
                    dbdelete()
                else
                    if UserFunction NIL
                        Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                        UserValue = eval(UserFunction,
LOCK_ERROR, Browse:ColPos)
                        RestoreContext(Status)
                        if UserValue NIL .and.
UserValue = 0
                            return .F.
                        elseif UserValue NIL .and.
UserValue = 2
                            RedrawBrowse(Browse)
                            return .T.
                        endif
                    endif
                    return .T.
                endif
                if !Istop .and. Browse:RowPos = 1
                    dbskip()
                    if MyEof() .or. !eval(Condition)
                        dbskip(-1)
                    endif
                endif
            endif
            MakeCommit = .T.
            dbunlock()
            Browse:RefreshAll()
            HardStabilize(Browse)
            if IsTop
                DirectAccess = .F.
                Browse:goTop()
                if !eval(Condition)
                    dbgobottom()
                    dbskip()
                endif
            endif
            if RecBlock NIL
                Status = SaveContext(DefaultOrder)
                eval(RecBlock)
                RestoreContext(Status)
            endif

        case nKey = K_ENTER .and.
ArrFields[Browse:ColPos] NIL
            RetValue = EditField(Browse, ArrFields,
ArrPictures, ArrWhen, ;
                ArrValid,

```



## Contabilidade

Super Contabilidade com fontes em Clipper p/PC XT ou AT até 486 e Pentium. 7 graus. Diário, razão, balancetes, balanço. Alteração retroativa perpétua. Histórico até 240 caracteres. Criação ou alteração de histórico padrão no lançamento. Calculadora, com transporte do resultado para qualquer campo numérico. Agendas diária e permanente. Número ilimitado de empresas. Acompanha excelente plano de contas, alterável pelo usuário. Ajuda Help na tela e dezenas de outros recursos. 5 disquetes de 5.1/4", **RS 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal 1224, cep 01059 970, São Paulo, SP, ou ligue (011) 259-8169 e 259-6399. Também Mala Direta (cadastro, etiquetas, dois disquetes) **RS 20,00**, e Gestor Comercial (excelente controle de estoque, com cupom de caixa, 4 disquetes 5.1/4, DD, 360kB), **RS 30,00**

**PARA  
ANUNCIAR  
EM  
MICRO  
SISTEMAS**

**LIGUE**

**(021) 280-1086**

## Conserte seu PC

Mesmo sem conhecimentos de eletrônica pode o usuário consertar seu PC XT ou AT 286, 386, 486 e Pentium, com as instruções detalhadas na fita de vídeo "Conserte Você Mesmo Seu PC", editada pela Videobook Editora Ltda.. Com a duração de uma hora e 50 minutos, o vídeo orienta ao usuário a localização e substituição de partes defeituosas. São ainda incluídos segredos e dicas profissionais de conserto e manutenção preventiva. O conhecimento de hardware adquirido permite a melhor utilização do equipamento. O preço da fita é de **RS 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal 1224, cep 01059 970, São Paulo, SP, ou ligue (011) 259-8169 e 259-6399. A venda ainda a fita "Monte Você Mesmo seu Computador PC", com 48 minutos, também ao preço de **RS 30,00**, incluso despesas de embalagem e correio.

## CURSOS DE INFORMÁTICA

**POR CORRESPONDÊNCIA**

**CLIPPER  
LOTUS 1-2-3  
MS-DOS  
Introdução**

**Informações grátis,  
todo o Brasil**

favor informar o nome da revista

**CME - Cx. Postal 37791  
CEP: 22642-970 - Rio - RJ**

# TECNOCAPAS

**Fabricamos capas para toda a linha de informática**

➔ Capas para Telefones celulares nacionais e importados (em couro)

➔ Revenda com personalização de:  
Mouse Pads com base de espuma latex, além disso confeccionamos capas sob medida, e com vários tipos de materiais.

*Faça um orçamento  
SEM COMPROMISSO.*  
Tel.: (041) 225-44-78

## QUEM SABE, SOBE RAPIDINHO !

Hoje, só sobrevive na selva do mercado de trabalho quem sabe informática. A Shadow ensina pra valer a informática descomplicada em computadores modernos! Você pratica linguagens como MSDOS 6.2, dBase III, WordStar 5.0, Windows, etc. e ainda ganha grátis na matrícula 1 exclusiva e útil assinatura da Micro Sistemas. Quem sabe ensinar a informática descomplicada e atualizá-lo gratuitamente? Só a Shadow Informática sabe! Apresente este anúncio e ganhe 50%.

\* Shadow Informática - Rua Dom Pedro II, 2º andar A - sala 9 - Tel: (013) 232-8575 / Santos.

\* Aprenda Informática sem mistério. Av. Sapopemba, nº9590 - Jd. Planalto - S. Paulo (filial 1)



```

@RecNumber, Condition, CanGetOutCond, ;
                                GetColor,
AccessFrozen, UserFunction, ExecBlock, ;
                                ArrMemo)
    if RecBlock NIL
        HardStabilize(Browse)
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        eval(RecBlock)
        RestoreContext(Status)
    endif
    MakeCommit = .T.
    return RetValue

    case nKey = K_ENTER .and. valtype(
&(ArrColumns[Browse:ColPos]) ) = "M" ;
                                .and. !IsAppend(Browse)
        Video = SaveScreen()
        @ ArrMemo[1],ArrMemo[2] clear to
ArrMemo[3],ArrMemo[4]
        @ ArrMemo[1],ArrMemo[2] to
ArrMemo[3],ArrMemo[4]
        MemoEdit( &(ArrColumns[Browse:ColPos]),
ArrMemo[1] + 1, ArrMemo[2] + 2, ;
                ArrMemo[3] - 1, ArrMemo[4] -
2, .F., ArrMemo[5] )
        RestScreen(,,,,Video)

    otherwise
        if nKey >= 32 .and. nKey NIL .and. /
(IsAppend(Browse) .or.
!JustEnterEdit)
            KEYBOARD CHR(nKey)
            RetValue = EditField(Browse,
ArrFields, ArrPictures, ArrWhen, ;
                                ArrValid,
@RecNumber, Condition, CanGetOutCond, ;
                                GetColor,
AccessFrozen, UserFunction, ExecBlock, ;
                                ArrMemo)

            if RecBlock NIL
                HardStabilize(Browse)
                Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                eval(RecBlock)
                RestoreContext(Status)
            endif
            MakeCommit = .T.
            return RetValue
        else
            if UserFunction NIL
                Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                UserValue = eval(UserFunction,
KEY_EXCEPT, Browse:ColPos)
                RestoreContext(Status)
                if UserValue NIL .and. UserValue
= 0
                    return .F.
                elseif UserValue NIL .and.
UserValue = 2
                    RedrawBrowse(Browse)
                endif
                if IsAppend(Browse) .and.
!MyEof()
                    DarkAppend(Browse)
                endif
            endif
        endif
    endif

    ENDCASE
    return .T.

```

## POWLIB2.PRG

```

// "PowLib2.PRG" .: Segundo modulo da
biblioteca de funcoes para POWEREDIT
// Autor .....: Carlos Henrique S•ffert

#include "Inkey.CH"
#include "SetCurs.CH"
#include "Set.CH"
#include "PowLib.CH"

/* _____ */

```

```

/* CreateBrowse - Cria objeto TBrowse
adicionando campos descritos no "array" */
/* _____ */
function CreateBrowse(nTop, nLeft, nBottom,
nRight, ArrColumns, ArrLabels, ;
                                ArrFields, ArrPictures,
ArrWhen, ArrValid, TableColor)
    memvar Aux
    local Browse, FileCount, Column, ArrCount,
RetBlock, CanCopyCol := .F.

    Browse = TBrowseDB(nTop, nLeft, nBottom,
nRight)
    Browse:ColorSpec = TableColor
    if ArrColumns = NIL
        ArrColumns = array( fcount() )
        if ArrFields = NIL
            ArrFields = array( fcount() )
        elseif valtype(ArrFields) = "A"
            asize(ArrFields, fcount())
        elseif ArrFields = 0
            ArrFields = array( fcount() )
            CanCopyCol = .T.
        else
            return .F.
        endif

        if ArrPictures = NIL
            ArrPictures = array( fcount() )
        else
            asize( ArrPictures, fcount() )
        endif
        if ArrWhen = NIL
            ArrWhen = array( fcount() )
        else
            asize( ArrWhen, fcount() )
        endif
        if ArrValid = NIL
            ArrValid = array( fcount() )
        else
            asize( ArrValid, fcount() )
        endif

        for FileCount = 1 TO fcount()
            if valtype( &(Field( FileCount )) ) =
"M"
                Column = TBColumnNew( Field(
FileCount ), &("{|| ' * MEMO * '}") )
                else
                    Column = TBColumnNew( Field(
FileCount ), ;
                                fieldwblock( Field(
FileCount ), select()))
                endif
                Browse:addColumn(Column)
                if CanCopyCol
                    ArrFields[FileCount] = Alias( Se-
lect() ) + "->" + Field( FileCount )
                endif
                ArrColumns[FileCount] = Alias( Select(
) + "->" + Field( FileCount )
                next
            else
                for ArrCount = 1 to len(ArrColumns)
                    Aux = ArrColumns[ArrCount]
                    RetBlock = {|| if( valtype( &Aux ) =
"M", " * MEMO * ", &Aux ) }
                    Column = TBColumnNew( if( ArrLabels =
NIL .or. ;
                                ArrLabels[ArrCount]
= NIL, ;
                                ArrColumns[ArrCount],
ArrLabels[ArrCount] ), ;
                                RetBlock )
                    Column:ColorBlock = {|| if(deleted(),
{3,4}, {1,2}) }
                    Browse:addColumn(Column)
                next
            endif
        return Browse

/* _____ */
/* PowerSkip - Salta "X" registros obedecendo
a condicao anexada ao TBrowse */
/* _____ */
function PowerSkip(RegstoSkip, Condition,

```



```

Browse)
local Count := 0, OldRecno := Recno()

if RegstoSkip = 0 .or. lastrec() = 0
  dbskip(0)

elseif RegstoSkip > 0 .and. eval(Condition)
  .and. !MyEof()
  dbskip(RegstoSkip)
  if !eval(Condition) .or. MyEof()
    dbgoto(OldRecno)
  else
    return RegstoSkip
  endif
while Count RegstoSkip
  dbskip(-1)
  if !eval(Condition) .or. bof()
    if !eval(Condition)
      dbskip()
    endif
    exit
  endif
  Count-
enddo
endif
return Count

/* ----- */
/* SearchBottom - Desloca o ponteiro para o
ultimo elemento valido do Browse */
/* ----- */
procedure SearchBottom(Condition)
memvar FileBottom, DirectAccess

if DirectAccess .and. FileBottom NIL
  dbgoto(FileBottom)
else
  while eval(Condition) .and. !MyEof()
    dbskip()
  enddo
  dbskip(-1)
  FileBottom = recno()
endif
return

/* ----- */
/* SearchTop - Desloca o ponteiro para o
primeiro elemento valido do Browse */
/* ----- */
procedure SearchTop(Condition)
memvar FileTop, DirectAccess

if DirectAccess .and. FileTop NIL
  dbgoto(FileTop)
else
  while eval(Condition) .and. !bof()
    dbskip(-1)
  enddo
  if !eval(Condition)
    dbskip()
  endif
  FileTop = recno()
endif
return

/* ----- */
/* HardStabilize - Forca a completa
estabilizacao de um objeto TBrowse */
/* ----- */
procedure HardStabilize(Browse)
while !Browse:stabilize() ; enddo
return

/* ----- */
/* CorrectHilite - Corrige celula quando
esta cair no registro errado */
/* ----- */
procedure CorrectHilite(Browse, NewRec)
while NewRec recno() .and. !Browse:hitTop()
  Browse:up()
  HardStabilize(Browse)
enddo
return

/* ----- */
/* RedrawBrowse - Reconstrói o "TBrowse" por

```

```

solicitacao da funcao de usuario */
/* ----- */
procedure RedrawBrowse(Browse)
local NewRec := recno()
  Browse:RefreshAll()
  HardStabilize(Browse)
  CorrectHilite(Browse, NewRec)
return

/* ----- */
/* EditField - Utiliza o objeto "GET" para
editar campos do "Browse" */
/* ----- */
function EditField(Browse, ArrFields,
ArrPictures, ArrWhen, ArrValid, ;
  RecNumber, Condition,
CanGetOutCond, GetColor, ;
  AccessFrozen, UserFunction,
ExecBlock, ArrMemo)
memvar FileTop, FileBottom, DirectAccess,
DefaultOrder
local bIns, lExit, Get, xOldKey, xNewKey, nKey,
OldRecno, GetField, WorkArea, ;
  Count, UserValue, IsTop := .F., IsBottom
:= .F., Video, GoAhead := .F., ;
  StrBacalhau, BacaRec, BacaFlag, Status,
Invalid := .F.

  HardStabilize(Browse)
  if !IsAppend(Browse) .and. !MyEof()
    OldRecno = recno()
    dbskip(-1)
    if !eval(Condition) .or. bof()
      IsTop = .T.
      dbgoto(OldRecno)
      dbskip()
      if !eval(Condition) .or. MyEof()
        IsBottom = .T.
        dbgobottom()
        dbskip()
        RecNumber = recno()
      else
        RecNumber = recno()
      endif
    else
      RecNumber = recno()
      dbgoto(OldRecno)
      dbskip()
      if !eval(Condition) .or. MyEof()
        IsBottom = .T.
      endif
    endif
    dbgoto(OldRecno)
    if !rlock()
      if UserFunction NIL
        Status = SaveContext(DefaultOrder)
        UserValue = eval(UserFunction,
LOCK_ERROR, Browse:ColPos)
        RestoreContext(Status)
        if UserValue NIL .and. UserValue
= 0
          return .F.
        elseif UserValue NIL .and.
UserValue = 2
          RedrawBrowse(Browse)
        endif
      endif
      return .T.
    endif
  else
    if MyEof()
      LightAppend(Browse)
      Browse:colorRect(
{Browse:rowPos, 1, Browse:rowPos, Browse:colCount},
;
          {5,6} )
      Browse:hilite()
    endif
    dbappend()
    if UserFunction NIL
      Status = SaveContext(DefaultOrder)
      UserValue = eval(UserFunction,
if(neterr(), NET_ERROR, NEW_RECORD), ;
          Browse:ColPos)

```



```

        if UserValue NIL .and. UserValue = 0
            return .F.
        elseif UserValue NIL .and. UserValue
= 2
            Browse:RefreshCurrent()
            Browse:Stabilize()
            Browse:colorRect(
{Browse:rowPos,1,Browse:rowPos, ;
Browse:colCount},
{5,6} )
            endif
            RestoreContext(Status)
        endif
        if neterr()
            return .T.
        endif
    endif

    xOldKey = if( EMPTY(INDEXKEY()), NIL,
&(INDEXKEY()) )
    while .T.
        lExit = Set(_SET_EXIT, .T.)
        bIns = SetKey(K_INS)
        SetKey(K_INS, (|| SetCursor( if (
ReadInsert ( !ReadInsert() ),,
SC_NORMAL, SC_INSERT ) ) } )
        SetCursor( if(ReadInsert(), SC_INSERT,
SC_NORMAL) )

        GetField = ArrFields[Browse:ColPos]
        if GetField NIL .and. !Invalid
            for Count = 1 to len(GetField)
                if substr(GetField,Count,2) = "-
>"
                    WorkArea = select(
left(GetField,Count - 1) )
                    GetField =
substr(GetField,Count + 2)
                    exit
                endif
            next
            if Count > len(GetField)
                WorkArea = select(
)
            endif
            if valtype(&GetField) = "M"
                if !GoAhead
                    clear typeahead
                    Video = SaveScreen()
                    GetField = alias(WorkArea) + "-
>" + GetField
                    @ ArrMemo[1],ArrMemo[2] clear
                    to ArrMemo[3],ArrMemo[4]
                    @ ArrMemo[1],ArrMemo[2] to
                    ArrMemo[3],ArrMemo[4]
                    &GetField = MemoEdit(
&GetField, ArrMemo[1] + 1, ArrMemo[2] + 2, ;
                    ArrMemo[3] - 1,
                    ArrMemo[4] - 2, .T., ArrMemo[5] )
                    RestScreen(,,,Video)
                endif
            else
                Get = GetNew(Row() , Col() ,
fieldwblock(GetField, WorkArea) , ;
                GetField
                ArrPictures[Browse:ColPos] , ;
                if(!IsAppend(Browse),
Browse:ColorSpec, GetColor))
                if !CanGetOutCond
                    Get:PostBlock = Condition
                endif
                Get:PreBlock = ArrWhen
                [Browse:ColPos]
                Get:PostBlock =
                ArrValid[Browse:ColPos]
                Status = SaveContext(DefaultOrder)
                ReadModal( {Get} )
                RestoreContext(Status)
            endif
        endif
        SetCursor(SC_NONE)
        Set(_SET_EXIT, lExit)
        SetKey(K_INS, bIns)

        xNewKey = if( EMPTY(INDEXKEY()), NIL,
&(INDEXKEY()) )
        if IsAppend(Browse) .and. (lastkey() =

```

```

K_DOWN .or. lastkey() = K_PGDN) ;
        .and. !Invalid
        if !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            Invalid = .T.
            loop
        endif
        if eval(Condition)
            if DefaultOrder indexord()
                dbsetorder(DefaultOrder)
            endif
            OldRecno = recno()
            dbskip(-1)
            if !eval(Condition) .or. bof()
                FileTop = OldRecno
            endif
            dbgoto(OldRecno)
            dbskip()
            if !eval(Condition) .or. MyEof()
                FileBottom := RecNumber :=
                OldRecno
            endif
            dbgoto(OldRecno)
        else
            dbgobottom()
            dbskip()
        endif
        if DefaultOrder 0
            dbsetorder(0)
        endif
        Browse:RefreshCurrent()
        HardStabilize(Browse)
        dbunlock()
        keyboard(chr(K_DOWN))
        return .T.

        elseif ( ( xNewKey xOldKey .and.
!IsAppend(Browse) ) .or. ;
        ( IsAppend(Browse) .and. ;
        ( lastkey() = K_UP .or. lastkey()
= K_PGUP .or. ;
        lastkey() = K_CTRL_PGUP .or.
lastkey() = K_CTRL_PGDN .or. ;
        ( lastkey() = K_ESC .and. ;
        ( GetField = NIL .or.
valtype(&GetField) "M" ) ) ) ) ) ;
        .and. !Invalid
        if IsAppend(Browse) .and. lastkey()
= K_ESC .and. ;
        !ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
            Invalid = .T.
            loop
        endif
        if DefaultOrder indexord()
            dbsetorder(DefaultOrder)
        endif
        if !eval(Condition)
            dbgoto(RecNumber)
            Browse:RefreshAll()
            HardStabilize(Browse)
            if IsAppend(Browse)
                Browse:colorRect(
{Browse:rowPos,1,Browse:rowPos, ;
Browse:colCount},
{5,6} )
                Browse:hilite()
                SetCursor(SC_NORMAL)
            endif
            if IsTop
                FileTop = RecNumber
            endif
            if IsBottom
                FileBottom = RecNumber
            endif
            exit
        endif
        OldRecno = recno()
        Browse:RefreshAll()
        HardStabilize(Browse)

        if IsAppend(Browse) .and.
Browse:rowPos OldRecno
            dbskip(-1)
            StrBacalhau += chr(K_UP)
        enddo

```



```

        dbgoto(RecNumber)
        if !empty(StrBacalhau)
            keyboard StrBacalhau
        endif
        DirectAccess = .F.
        Browse:goTop()
        Browse:goBottom()
        exit
    endif
endif

if xNewKey NIL
    while &(INDEXKEY()) > xNewKey
        .and. !Browse:hitTop()
            Browse:up()
            HardStabilize(Browse)
        enddo
    endif
    OldRecno = recno()
    dbskip(-1)
    if !eval(Condition) .or. hof()
        FileTop = OldRecno
    elseif IsTop
        FileTop = RecNumber
    endif
    dbgoto(OldRecno)
    dbskip()
    if !eval(Condition) .or. MyEof()
        FileBottom = OldRecno
    elseif IsBottom
        FileBottom = RecNumber
    endif
    dbgoto(OldRecno)
    exit

elseif !IsAppend(Browse) .and. !Invalid
    if lastkey() = K_UP .or. lastkey()
= K_DOWN .or. ;
        lastkey() = K_PGUP .or. lastkey()
= K_PGDN
        keyboard( chr(lastkey()) )
    elseif lastkey() K_ESC
        Browse:right()
    endif
    exit

else
    if !Invalid
        Browse:right()
    endif
    Browse:RefreshCurrent()
    Browse:colorRect(
{Browse:rowPos,1,Browse:rowPos,Browse:colCount},
;
                                {5,6} )
    while .T.
        if !AccessFrozen .and.
Browse:ColPos NIL
            Status =
SaveContext(DefaultOrder)
            eval(ExecBlock)
            RestoreContext(Status)
        endif
    enddo

do case
case nKey = K_RIGHT
    Browse:right()
case nKey = K_LEFT
    Browse:left()
case nKey = K_HOME
    Browse:home()
case nKey = K_END
    Browse:end()
case nKey = K_CTRL_LEFT
    Browse:panLeft()
case nKey = K_CTRL_RIGHT
    Browse:panRight()
case nKey = K_CTRL_HOME
    Browse:panHome()
case nKey = K_CTRL_END
    Browse:panEnd()
case nKey = K_ENTER .and.
ArrFields[Browse:ColPos] NIL
    GoAhead := Invalid := .F.
    exit

```

```

        otherwise
            if ArrFields[Browse:ColPos] =
NIL .and. ;
                ((nKey >= 32 .and. nKey
NIL
                    Status =
SaveContext(DefaultOrder)
                    UserValue =
eval(UserFunction, KEY_EXCEPT, Browse:ColPos)
                    RestoreContext(Status)
                    if UserValue NIL .and.
UserValue = 0
                        return .F.
                    elseif UserValue NIL
                        .and. UserValue = 2
                            RedrawBrowse(Browse)
                        endif
                    if IsAppend(Browse)
                        .and. !MyEof()
                            DarkAppend(Browse)
                        endif
                    endif
                    elseif
ArrFields[Browse:ColPos] NIL .or. nKey = K_UP
.or. ;
                        nKey = K_PGUP .or.
nKey = K_DOWN .or. ;
                        nKey = K_PGDN .or.
nKey = K_ESC .or. ;
                        nKey = K_CTRL_PGUP
.or. nKey = K_CTRL_PGDN
                            if !Invalid .or. (nKey >=
32 .and. nKey NIL
                                if nKey =
K_CTRL_PGUP .or. nKey = K_CTRL_PGDN
                                    keyboard(
chr(K_UP) + chr(nKey) )
                                else
                                    keyboard(
chr(nKey) )
                                endif
                            else
                                if nKey =
K_CTRL_PGUP .or. nKey = K_CTRL_PGDN
                                    keyboard(
chr(nKey) )
                                endif
                            endif
                        else
                            ValidFields(ArrValid,
UserFunction)
                        endif
                    GoAhead = .T.
                    exit
                endif
            endcase
        enddo
    endif
enddo

dbunlock()
if !MyEof()
    DarkAppend(Browse)
endif
return .T.

/* ----- */
/* ShadowBox - Faz o efeito de sombra em
torno de uma moldura qualquer */
/* ----- */
procedure ShadowBox(LinSup, ColEsq, LinInf,
ColDir, ShadowColor)
local Lin, Col, Byte

if ShadowColor = NIL
    ShadowColor = "W/B"
endif
for Lin = LinSup + 1 to LinInf + 1
    Byte = savescreen(Lin, ColDir + 1, Lin,
ColDir + 2)
    @ Lin, ColDir + 1 say left(Byte, 1) color
ShadowColor
next
for Col = ColEsq + 1 to ColDir
    Byte = savescreen(LinInf + 1, Col, LinInf +
1, Col)

```



```

@ LinInf + 1, Col say left(byte, 1) color
ShadowColor
next
return

/* ----- */
/* ValidFields - Valida campos do registro
atual de acordo com "ArrValid" */
/* ----- */
function ValidFields(ArrValid, UserFunction)
memvar DefaultOrder
local Count, Status, UserValue

for Count = 1 to len(ArrValid)
  if ArrValid[Count] NIL .and.
!eval(ArrValid[Count]) .and. !MyEof()
    if UserFunction NIL
      Status = SaveContext(DefaultOrder)
      UserValue = eval(UserFunction,
NO_VALIDATE, Count)
      RestoreContext(Status)
      if UserValue NIL .and. UserValue = 0
        return .F.
      endif
    else
      return .F.
    endif
  endif
endif
next
return .T.

/* ----- */
/* MyEof - Verifica se o fim do
arquivo foi atingido */
/* ----- */
function MyEof()
return (recno() > lastrec())

/* ----- */
/* SaveContext - Salva o contexto atual do
ambiente em uso num "array" */
/* ----- */
function SaveContext(RightOrder)
local OldOrder := indexord()
if RightOrder NIL .and. RightOrder indexord()
  dbsetorder(RightOrder)
endif
return {Row(), Col(), SetColor(), SetCursor(),
OldOrder}

/* ----- */
/* RestoreContext - Restaura o contexto salvo
anteriormente por SaveContext */
/* ----- */
procedure RestoreContext(Status)
SetPos(Status[1], Status[2])
SetColor(Status[3])
SetCursor(Status[4])
if Status[5] indexord()
  dbsetorder(Status[5])
endif
return

```

## CAD1.PRG

```

// Exemplo generico para visualizacao de
qualquer arquivo com qualquer indice
// Para compilar esse programa digite no
"prompt" do DOS:
// > Clipper CAD1 /n/w
// > Clipper POWLIB1 /n/w
// > Clipper POWLIB2 /n/w
// > Rtlink FI CAD1,POWLIB1,POWLIB2
// Para executa-lo, digite:
// > CAD1 ,
// Autor: Carlos Henrique S•ffert

procedure Cad1(XFile, XIndex)
if XFile = NIL
  ?? "O formato correto para se chamar este
programa ,:"
  ? "CAD1 , "
  ?
  return

```

```

endif
if !file(XFile) .and. !file(XFile + ".DBF")
  ?? "Arquivo DBF inexistente"
  ?
  return
endif
use (XFile) alias CAD
if XIndex NIL
  if file(XIndex) .or. file(XIndex + ".NTX")
    set index to (XIndex)
  else
    ?? "Arquivo NTX inexistente"
    ?
    return
  endif
endif

CAD->(PowerEdit())
dbcloseall()
scroll()
return

```

## CAD2.PRG

```

// Exemplo da utilizacao de "PowerEdit"
// 1. Para compila-lo digite no "prompt" do
DOS:
// > Clipper CAD2 /n/w
// 2. Apos isto, basta linkar o programa objeto
gerado com "PowerEdit".
// Para tanto, "PowerEdit" deve estar
compilado:
// > Clipper POWLIB1 /n/w
// > Clipper POWLIB2 /n/w
// > Rtlink FI CAD2,POWLIB1,POWLIB2
// 3. Por fim, deve ser criado o arquivo
"CAD.DBF" com a seguinte estrutura:
// > Codigo N 4
// > Nome C 40
// > Pais C 20
// > UF C 2
// > Cidade C 25
// > Endereco C 40
// > Fone C 14
// > FAX C 14
// Autor: Carlos Henrique S•ffert

#include "PowLib.CH"

/* ----- */
/* Cad2 - Faz manutencao em 1 cadastro de
fornecedores utilizando "PowerEdit" */
/* ----- */
procedure Cad2()
memvar ArrLab
local ArrCol := {"Codigo", "Nome", "Pais", "UF",
"Cidade", "Endereco", "Fone", ;
"FAX"}
local ArrFie := {, "Nome", "Pais", "UF",
"Cidade", "Endereco", "Fone", "FAX"}
local ArrPic := {, "@!", "@!", "!!", "@!",
"@!"}
local ArrVal := {, {|| !empty(CAD->Nome) }, , ;
{|| if(alltrim(CAD->Pais) =
"BRASIL" .and. !empty(CAD->UF), ;
ValidUF(CAD->UF), .T.) }
}
local ArrColors := {"W+/BG", "N/W", "W/BG",
"GR/W", "N/W", "GR/W", "N/BG", "W/B"}
private ArrLab := {"#COD", "NOME", "PAIS",
"UF", "CIDADE", "ENDERECO", "FONE", ;
"FAX"}

// Com "set delete" em ON as linhas deletadas
sodem na hora e ficam inacessiveis
// ao "browse"; com "set delete" em OFF essas
linhas continuam na tela, porem,
// sao apresentadas em outra cor mais fraca
demonstrando que as mesmas estao
// deletadas - inverta a declaracao abaixo e
obtenha o resultado que quiser
set delete OFF

set scoreboard OFF

```



```

setcolor("W/N")
scroll()
@ 0,0 to 24,79 DOUBLE
Center(22, "Copyright (C) 1995 by Carlos
Henrique S.ffer")

use CAD
// Cria indices para "CAD" se ainda nao
existirem
if !file("CAD_NOM.NTX")
    index on CAD->Nome to CAD_NOM
endif
if !file("CAD_COD.NTX")
    index on CAD->Codigo to CAD_COD
endif
set index to CAD_NOM,CAD_COD

set softseek ON
// O nono parametro ("Condition") estabelece
que apenas os nomes
// que iniciem com as letras que vao de "C" ate
"R" serao visualizados
CAD->(PowerEdit( 5, 10, 17, 69, ArrCol, ArrLab,
1, .F., ;
                {|| CAD->Nome >= "C" .and.
CAD->Nome (dbseek("E")) } ))
set softseek OFF
dbcloseall()
scroll()
return

/* ----- */
/*          ValidUF - Valida Unidade da
Federacao (UF)          */
/* ----- */
function ValidUF(XUF)
local States :=
{"RS","SC","PR","RJ","SP","MG","ES","MS","MT","GO","TO","AM",
;
 "PA","RO","RR","AC","AP","SE","PE","AL","RN","PB","CE","MA",
;
 "BA","PI","FN"}
if ascan(States, XUF) 0
    return .T.
endif
return .F.

/* ----- */
/* PowUserCad - Funcao de usuario para
"PowerEdit" dos cadastros auxiliares */
/* ----- */
function PowUserCad(Mode, Position)
memvar ArrLab
local Reg, Telas, XCod, XRow

if Mode = NO_VALIDATE .and. !CAD->(deleted())
    // Esse trecho sera chamado quando houver
uma tentativa de troca de
    // registro ou cancelamento de edicao e
alguma das colunas ainda
    // nao estiver validada - apenas para
registros nao deletados
    XRow = row()
    Telas = savescreen()

    @ XRow+1, 9 clear to XRow+5, 70
    @ XRow+1, 9 to XRow+5, 70 DOUBLE
    ShadowBox(XRow+1, 9, XRow+5, 70)
    Center(XRow+2, "Problemas foram detectados

```

```

no campo " + ArrLab[Position] + " !!")
    Center(XRow+3, "Para trocar de registro ou
encerrar, este campo deve ser")
    Center(XRow+4, "antes corretamente
preenchido !!")
    clear typeahead
    inkey(8)
    restscreen(,,,Telas)

    // Retornando "0" para "NO_VALIDATE" faz com
que a operacao de troca de
    // registro ou fim de edicao seja cancelada
return 0

elseif Mode = NEW_RECORD
    // Gera codigo automatico para registros
novos
    // Para tanto, usa o indice por codigo para
descobrir o ultimo codigo usado
    Reg = CAD->(recno())
    CAD->(dbsetorder(2))
    CAD->(dbgobottom())
    Xcod = CAD->Codigo + 1
    CAD->(dbsetorder(1))
    CAD->(dbgoto(Reg))
    replace CAD->Codigo with XCod
    // O retorno do valor "2" forca a
reconstrucao do "browse"
    return 2

// Obs: Outros "elseif's" podem ser anexados
para os demais valores passados
// por "Mode" a esta funcao de usuario, como
"LOCK_ERROR", "EMPTY_FILE",
// "HIT_TOP", "HIT_BOTTOM", ...
endif

// Para os casos sem tratamento previsto
retorna como "default" o valor 1, ou
// seja, continua a edicao normalmente
return 1

/* ----- */
/*          Center - Centra um "string"
na linha dada          */
/* ----- */
procedure Center(XRow, Text)
@ XRow, 40 - len(Text) / 2 say Text
return

/* ----- */
/*          DateTime - Imprime a data e a hora do
sistema no cabeçalho da tela          */
/* ----- */
procedure DateTime()
static Time
if Time = NIL .or. Time time()
    if Time = NIL
        @ 02,28 to 04,50
    endif
    Time = time()
    @ 03,30 say dtoc(date()) + " - " + Time
color "W+/R"
endif
return

```

# PROMOÇÃO PAD MOUSE R\$ 1,20

## JÁ COM A SUA LOGOMARCA IMPRESSA

TEMOS TAMBÉM CAMISAS, BONÉS, ADESIVOS,  
ADESIVOS IMANTADOS, E O BRINDE QUE VOCÊ IMAGINAR.  
ATENDEMOS EM ÂMBITO NACIONAL

## SEPRE BRINDES

Rua Alcindo Guanabara 19 - Gr. 1311 - 1313  
Centro - 20031-130 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (021) 533-0899 / Fax: (021) 220-7497



## Reconhecimento de Imagens

Veja como o computador pode analisar e reconhecer imagens.

*Marcelo Cabello Peres*

No princípio, os estudiosos da área de Inteligência Artificial acreditavam ser possível um computador polivalente, capaz de centralizar todas as informações com as mesmas qualidades do ser humano e até mais. Seria "um monstro que poderia se virar contra o seu criador como fez Frankenstein", afinal todos se lembram do computador do filme "2001 - Uma odisséia no espaço".

Hoje em dia, a concepção de IA é bem mais realista, embora ainda existam aqueles que se influenciam com as velhas histórias de ficção científica.

De fato, os especialistas já perceberam que existem questões filosóficas e tecnológicas que inviabilizam o sonho do computador inteligente, e por isso, estão mudando a conotação deste adjetivo. Hoje, os estudiosos se preocupam com métodos que simulem o raciocínio e o aprendizado.

Os esforços estão sendo concentrados em ...

- **Sistemas Especialistas:** Sistemas de Computação que acumulam o conhecimento de um ser humano de forma a preservá-lo;

- **Reconhecimento de Imagens:** Usado para simular a visão e substituir o ser humano em trabalhos repetitivos como em máquinas selecionadoras de arroz ou de milho; linhas de produção inteligentes que detectam um produto defeituoso; auxílio para pessoas com problemas de visão; etc;

- **Robótica:** Substitui o trabalho de vários homens nas linhas de montagem eliminando riscos, economizando com mão-de-obra e assegurando maior produtividade;

- **Reconhecimento de voz e escrita:** Para simplificar a interface com o computador principalmente para leigos.

### SIMULANDO A VISÃO

O reconhecimento de imagens pode ser feito por ângulos ou por direções. Falaremos sobre o reconhecimento por direções, usado no famoso algoritmo delta-D.

**Obs.:** Não há a pretensão de relatar este algoritmo como ele é, mas apresentar uma aplicação em duas dimensões influenciada por ele.

Aspectos do programa que reconhece imagens:

- Esta aplicação foi desenvolvida em Turbo Pascal 7 e é capaz de distinguir mais de 10 objetos bidimensionais;

- Permite que o usuário desenhe o seu objeto na tela; (Obs: Linhas cruzadas não são tratadas)

- Dá todas as teclas úteis logo no início da execução;

- Localiza o objeto fazendo uma varredura no vídeo: quando é encontrado um pixel setado, é inicializado o mecanismo que acompanha as linhas do objeto contando lados e descrevendo ângulos até que se chegue ao ponto de partida ou ao fim da última reta;

- Entende variações de quadriláteros e triângulos;

- Reconhece retas, pontos, polígonos abertos e fechados com até 12 lados.



## RASTREANDO OBJETOS

Para rastrear cada ponto que compõe o objeto acompanhando curvas é usado um método similar à "bengala de um cego". Quando uma reta termina, é feita: uma análise dos caminhos viáveis e uma correção, para que o rastreo prossiga numa nova direção.

Espero que o leitor se divirta e ao mesmo tempo conheça um pouco mais sobre este ramo fascinante da computação que é a Inteligência Artificial.

*MARCELO CABELLO PERES é Analista de Sistemas e atua como professor no Liceu Noroeste S/C de Educação como professor. Possui habilitação nas seguintes linguagens: Pascal, Cobol, Clipper, C, Basic e FoxPro.*

### RECON.PAS

```
{
  Recon 2

  Reconhecimento de imagens

  -----

  Marcelo Cabello Peres.      Abril - Maio de
  1995

}

program acha_objeto;

uses crt,
      graph;

type
  matriz = array [1..50] of integer;
  { qtdade de lados maximo do poligono }
var
  fim_linha : boolean;
  tecla      : char;
  coordx,
  coordy    : string[3];
  direcoes, { qtdade de lados }
  x,
  y,
  linha,
  coluna    : integer;
  lado      : matriz; { matriz com os
  comprimentos dos lados }

procedure abertura;
begin
  clrscr;
  textcolor (Yellow);
  gotoxy (9,1);
  writeln ('Recon 2 - Reconhecimento de
  imagem imitando algoritmo Delta-D');
  gotoxy (1,7);
  textcolor (White);
  writeln ('      Instruções: ');
  writeln ('      ----- ');
  writeln ('      Para se mover
  (graus)...');
  writeln ('      Setas: 0, 90,
  180, 270');
  writeln ('      Insert: 135
  Pageup: 45 ');
  writeln ('      Delete: 225
  Pagedn: 315 ');
  writeln;
  writeln ('      Para riscar
  (graus)...');
  writeln ('      I: 90  M: 270
  J: 180 K: 0');
  writeln ('      U: 135  N: 225
  ,: 315 O: 45');
  writeln;
  writeln ('      Para apagar a janela,
  use Home;');
  writeln ('      Para rastrear, use Esc
  na janela de desenho');
```

```
writeln ('      Para finalizar, use Esc
  agora ou no t,rmno do rastreo');
writeln;
writeln ('      -> Aperte alguma
  tecla...');
end;

procedure modo_grafico;
var
  driver, modo : integer;
begin
  driver:=detect;
  { inicializa }
  initgraph (driver,modo,'');
  clearviewport; { apaga }
  setttextjustify(1,1);
  { justificação do texto em relação ...
  coordenada }
  setfillstyle (Black,Black);
  setttextstyle (Smallfont,Horizdir,6); {
  fonte }
  { tipo de letra a ser usada }
end;

procedure criacao;
var
  tecla      : char;
  x,xant,
  y,yant     : integer;

begin
  x:=320;
  y:=240;
  repeat
    { controla a impressão das
  coordenadas }
    str (x:3,coordx);
    str (y:3,coordy);
    setcolor (Yellow);
    bar (150,1,500,20);
    outtextxy (320,10,'Coord. x =
  '+coordx+' y = '+coordy);

    putpixel (x,y,15);
    tecla:=readkey;
    setcolor(15);
    putpixel (x,y,Black);

    xant:=x;
    yant:=y;
    { move-se de acordo com as teclas
  pressionadas }
    case tecla of
      #72 : dec (y,10);
      #80 : inc (y,10);
      #75 : dec (x,10);
      #77 : inc (x,10);
      #82 : begin
                dec (y,10);
                dec (x,10);
              end;
      #81 : begin
                inc (y,10);
                inc (x,10);
              end;
      #83 : begin
                inc (y,10);
                dec (x,10);
              end;
      #73 : begin
                dec (y,10);
                inc (x,10);
              end;
      #71 : bar (0,0,639,450);
    else
      { risca de acordo com as teclas
  pressionadas }
      case upcase(tecla) of
        'I' : dec (y,10);
        'M' : inc (y,10);
        'J' : dec (x,10);
        'K' : inc (x,10);
        'U' : begin
                dec (y,10);
                dec (x,10);
              end;
        ',' : begin
                inc (y,10);
```



```

                inc (x,10);
            end;
        'N' : begin
                inc (y,10);
                dec (x,10);
            end;
        'O' : begin
                dec (y,10);
                inc (x,10);
            end;
    end;
    if (y > 400) then y:=400;
    line (x,y,xant,yant);
    { se sair do limite corrige }
end;
if (y > 400) then y:=400; { idem ao
anterior }
until (tecla = #27); { sai no Esc }
bar (200,4,440,25); { apaga a mensagem
superior }
end;

function busca_ponto (var x,y : integer) :
boolean;

var
    ponto : boolean;
begin
    ponto:=false; { e' falso enquanto nao
achar o ponto setado }
    linha:=0;
    setcolor(3);
    outtextxy(320,440,'Buscando objeto na
linha... ');
    repeat { lado que varia linha }
        coluna:=0;
        repeat { lado que varia coluna }
            if (getpixel(coluna,linha)
15) then
                inc (coluna)
                { incrementa coluna
enquanto nao encontrar o ponto
setado }
            else
                ponto:=true;
                until (coluna > getmaxx) or ponto;
                { sai quando chegar a ultima coluna
ou achar o ponto }

                bar (430,430,470,450);
                str (linha,coordy);
                outtextxy (450,440,coordy);

                inc (linha);
                until (linha > 400) or ponto;
                x:=coluna; { alimenta x com a coluna do
ponto }
                y:=linha-1; { corrige a coordenada y }
                busca_ponto:=ponto;
        end;

procedure rastrea_objeto (var direcoes,
                        x,y :
integer;
                        var lado :
matriz);
var
    ponto_vazio, { e' verdadeiro
quando for necessario corrigir
trajetoria }
    descer,
    subir,
    esquerda,
    direita,
    dsesq, { diagonal superior esquerda }
    dsdir, { " " direita }
    diesq, { " inferior esquerda }
    didir, { " " direita }
    hora_de_sair : boolean;
    ang : string;

procedure corrige (var a,b,c,d,e,f,g,h : bool-
ean);
begin
    a:=true;
    b:=false;
    c:=false;
    d:=false;

```

```

    e:=false;
    f:=false;
    g:=false;
    h:=false;
end;

{ os procedimentos a seguir tratam as diversas
mudanças de direções
e circunstâncias }

procedure setor1;
begin
    if getpixel (coluna+1,linha) = 15 then
        corrige
        (subir,esquerda,direita,descer,dsesq,dsdir,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna+2,linha) = 15
    then
        corrige
        (dsdir,direita,subir,descer,dsesq,esquerda,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna+2,linha+1) = 15
    then
        corrige
        (direita,esquerda,subir,descer,dsesq,dsdir,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna+1,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (descer,esquerda,subir,didir,dsesq,dsdir,diesq,direita)
    else if getpixel (coluna,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (diesq,esquerda,subir,descer,direita,dsdir,dsesq,didir)
    else if getpixel (coluna,linha+1) = 15
    then
        corrige
        (esquerda,dsdir,subir,descer,dsesq,direita,diesq,didir)
    else fim_linha:=true;
        inc (linha);
        inc (coluna);
    end;

procedure setor2;
begin
    if getpixel (coluna+1,linha+1) = 15 then
        corrige
        (direita,esquerda,subir,descer,dsesq,dsdir,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna+1,linha) = 15
    then
        corrige
        (dsdir,direita,subir,descer,dsesq,esquerda,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna+1,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (didir,esquerda,subir,descer,dsesq,dsdir,direita,diesq)
    else if getpixel (coluna-1,linha) = 15
    then
        corrige
        (dsesq,esquerda,subir,descer,didir,dsdir,diesq,direita)
    else if getpixel (coluna-1,linha+1) = 15
    then
        corrige
        (esquerda,dsesq,subir,descer,direita,dsdir,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna-1,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (diesq,esquerda,subir,descer,dsesq,direita,dsdir,didir)
    else fim_linha:=true;
        inc (linha);
    end;

procedure setor3;
begin
    if getpixel (coluna,linha+1) = 15 then
        corrige
        (direita,esquerda,subir,descer,dsesq,dsdir,diesq,didir)
    else if getpixel (coluna,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (didir,direita,subir,descer,dsesq,dsdir,diesq,esquerda)
    else if getpixel (coluna-1,linha+2) = 15
    then
        corrige
        (descer,esquerda,subir,diesq,dsesq,dsdir,direita,didir)
    else if getpixel (coluna-2,linha+1) = 15
    then
        corrige
        (esquerda,didir,subir,descer,dsesq,dsdir,diesq,direita)
    else if getpixel (coluna-2,linha) = 15
    then
        corrige

```



```

(dsesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha) = 15
then
  corrige
(subir, esquerda, dsdir, descer, dsesq, direita, diesq, didir)
  else fim_linha:=true;
  inc (linha);
  dec (coluna);
end;

procedure setor4;
begin
  if getpixel (coluna+1, linha-1) = 15 then
  corrige
(subir, esquerda, direita, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna, linha-1) = 15
then
  corrige
(dsesq, direita, subir, descer, esquerda, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna+2, linha-1) = 15
then
  corrige
(dsdir, esquerda, subir, descer, dsesq, diesq, direita, didir)
  else if getpixel (coluna+2, linha+1) = 15
then
  corrige
(didir, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, direita)
  else if getpixel (coluna, linha+1) = 15
then
  corrige
(diesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, dsesq, didir)
  else if getpixel (coluna+1, linha+1) = 15
then
  corrige
(descer, esquerda, subir, dsdir, dsesq, direita, diesq, didir)
  else fim_linha:=true;
  inc (coluna);
end;

procedure setor5;
begin
  if getpixel (coluna, linha-1) = 15 then
  corrige
(dsdir, esquerda, subir, descer, dsesq, direita, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna, linha+1) = 15
then
  corrige
(didir, direita, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, esquerda)
  else if getpixel (coluna-1, linha-1) = 15
then
  corrige
(subir, esquerda, diesq, descer, dsesq, dsdir, direita, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha+1) = 15
then
  corrige
(descer, esquerda, subir, didir, dsesq, dsdir, diesq, direita)
  else if getpixel (coluna-2, linha-1) = 15
then
  corrige
(dsesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna-2, linha+1) = 15
then
  corrige
(diesq, esquerda, subir, descer, dsesq, direita, dsdir, didir)
  else fim_linha:=true;
  dec (coluna);
end;

procedure setor6;
begin
  if getpixel (coluna+2, linha-1) = 15 then
  corrige
(direita, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna+1, linha) = 15
then
  corrige
(descer, direita, subir, esquerda, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna, linha-1) = 15
then
  corrige
(esquerda, subir, descer, diesq, dsesq, dsdir, direita, didir)
  else if getpixel (coluna, linha-2) = 15
then
  corrige
(dsesq, esquerda, subir, descer, didir, dsdir, diesq, direita)
  else if getpixel (coluna+1, linha-2) = 15
then
  corrige
(subir, esquerda, dsesq, descer, direita, dsdir, diesq, didir)

```

```

  else if getpixel (coluna+2, linha) = 15
then
  corrige
(didir, esquerda, subir, descer, dsesq, direita, diesq, dsdir)
  else fim_linha:=true;
  inc (coluna);
  dec (linha);
end;

procedure setor7;
begin
  if getpixel (coluna+1, linha-1) = 15 then
  corrige
(direita, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha-1) = 15
then
  corrige
(esquerda, direita, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha) = 15
then
  corrige
(diesq, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, direita, didir)
  else if getpixel (coluna+1, linha) = 15
then
  corrige
(didir, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, direita)
  else if getpixel (coluna-1, linha-2) = 15
then
  corrige
(dsesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna+1, linha-2) = 15
then
  corrige
(dsdir, esquerda, subir, descer, dsesq, direita, diesq, didir)
  else fim_linha:=true;
  dec (linha);
end;

procedure setor8;
begin
  if getpixel (coluna, linha-1) = 15 then
  corrige
(direita, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna, linha-2) = 15
then
  corrige
(dsdir, direita, subir, descer, dsesq, esquerda, diesq, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha-2) = 15
then
  corrige
(subir, esquerda, diesq, descer, dsesq, dsdir, direita, didir)
  else if getpixel (coluna-2, linha-1) = 15
then
  corrige
(esquerda, didir, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, direita)
  else if getpixel (coluna-2, linha) = 15
then
  corrige
(diesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, dsesq, didir)
  else if getpixel (coluna-1, linha) = 15
then
  corrige
(descer, esquerda, subir, dsdir, dsesq, direita, diesq, didir)
  else fim_linha:=true;
  dec (coluna);
  dec (linha);
end;

procedure primeira_direcao (var ang : string);
begin { testa as direções para o início do
rastreo }
  if getpixel (coluna+1, linha) = 15 then
begin
  corrige
(direita, esquerda, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, didir);
  ang:='0$';
end else
  if getpixel (coluna+1, linha-1) = 15 then
begin
  corrige
(dsdir, direita, subir, descer, dsesq, esquerda, diesq, didir);
  ang:='45$';
end else
  if getpixel (coluna, linha-1) = 15 then
begin
  corrige
(subir, esquerda, diesq, descer, dsesq, dsdir, direita, didir);
  ang:='90$';
end else

```



```

if getpixel (coluna-1,linha) = 15 then
begin
  corrige
  (esquerda, didir, subir, descer, dsesq, dsdir, diesq, direita);
  ang:='180$';
end else
if getpixel (coluna-1,linha+1) = 15 then
begin
  corrige
  (diesq, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, dsesq, didir);
  ang:='225$';
end else
if getpixel (coluna,linha+1) = 15 then
begin
  corrige
  (descer, esquerda, subir, dsdir, dsesq, direita, diesq, didir);
  ang:='270$';
end else
if getpixel (coluna+1,linha+1) = 15 then
begin
  corrige
  (didir, esquerda, subir, descer, direita, dsdir, dsesq, diesq);
  ang:='315$';
end else
if getpixel (coluna-1,linha-1) = 15 then
begin
  corrige
  (dsesq, esquerda, subir, dsdir, descer, direita, diesq, didir);
  ang:='135$';
end;
end;

begin
{ desenha eixos de refer^ncia }
line (50,450,50,472);
line (48,470,70,470);
settextstyle (Smallfont, Horizdir, 4);
outtextxy (50,440, 'y');
outtextxy (79,466, 'x');
settextstyle (Smallfont, Horizdir, 6);
bar (150,430,550,450); { apaga a
ultima mensagem }
outtextxy(320,440, 'Rastreando lado... ');
outtextxy(320,460, 'Angulo ');
hora_de_sair:=false;
fim_linha:=false;
ponto_vazio:=false;
coluna:=x;
linha:=y;
primeira_direcao(ang);
direcoes:=1;
setcolor (Yellow);
str(direcoes:2, coordx);
bar (400,430,440,450);
outtextxy (410,440, coordx); { imprime o
lado inicial do rastreo }

```

```

bar (360,450,400,470);
outtextxy (380,460,ang); { imprime angulo
inicial }
repeat
if (getpixel (coluna,linha) = 15)
then begin
  { chegou ao fim da reta,
encontrou um ponto vazio }
  ponto_vazio:=true;
  str(direcoes:2, coordx);
  bar (400,430,440,450);
  outtextxy (410,440, coordx); {
para imprimir o lado corrente }
  { as proximas linhas investigam o
setor correspondente
... direç~o anterior assumindo a
nova direç~o }
  if descer then setor7
  else if subir then setor2
  else if esquerda then setor4
  else if direita then setor5
  else if dsesq then setor1
  else if dsdir then setor3
  else if diesq then setor6
  else if didir then setor8;
  if (not fim_linha) then
  inc (direcoes); { mais um lado
e' incrementado }
  end { se n~o for o
fim de um poligono aberto }
else begin
if (coluna = x) or (linha = y)
then
  inc (lado[direcoes]);
  { incrementa o
comprimento do lado atual;
no inicio do rastreo,
lado nao e' incrementado }
  putpixel (coluna,linha,0);
  delay(10); { aguarda }
  putpixel (coluna,linha,15);
end;
if esquerda then begin
dec(coluna);
if ponto_vazio then ang:='180$';
end;
if direita then begin
inc(coluna);
if ponto_vazio then ang:='0$';
end;
if subir then begin
dec(linha);
if ponto_vazio then ang:='90$';
end;
if descer then begin
inc(linha);

```

- ALTA QUALIDADE.
- MENOR PREÇO DO BRASIL.
- GARANTIA TOTAL.
- ATENDIMENTO 24 HS.
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER.
- CATÁLOGO IMPRESSO GRÁTIS. PEÇA JÁ O SEU.
- DICAS E INSTRUÇÕES POR TELEFONE.
- ACIMA DE R\$ 50,00 - PAGUE COM 2 CHEQUES.
- ATENDEMOS TODO O BRASIL.
- TODO O MATERIAL COM NOTA FISCAL.



#### DISQUETES COM GRAVAÇÃO:

5¼ DD = R\$ 1,10

5¼ HD = R\$ 1,50

3½ HD = R\$ 1,90

DESPESAS CORREIO:

CADA 20 DISQUETES = R\$ 3,00

PROGRAMAS PARA TODOS OS GOSTOS.  
JOGOS, APLICATIVOS, PORNÔ, SOM, ETC.

QUALQUER PREÇO MENOR AO NOSSO,  
NA REVISTA MICRO SISTEMAS, COBRI-  
MOS E AINDA DAMOS 10% DE DESCONTO

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO**

Rua Voluntários da Pátria, 608 - Loja 12  
Fone/Fax (051) 221-2559  
CEP 90030-001 - PORTO ALEGRE - RS

ARTIGRAPHICS - (051) 480-6187



```

        if ponto_vazio then ang:='270$';
    end;
    if dsesq then begin
        dec(linha);
        dec(coluna);
        if ponto_vazio then ang:='135$';
    end;
    if dsdir then begin
        dec(linha);
        inc(coluna);
        if ponto_vazio then ang:='45$';
    end;
    if diesq then begin
        inc(linha);
        dec(coluna);
        if ponto_vazio then ang:='225$';
    end;
    if didir then begin
        inc(linha);
        inc(coluna);
        if ponto_vazio then ang:='315$';
    end;
    if ponto_vazio then begin
        bar (360,450,400,470);
        outtextxy (380,460,ang); { se
trocou de lado, mostra angulo }
    end;
    ponto_vazio:=false; { para a nova
itera#o }
    if ((coluna = x) and (linha = y)) or
fim_linha then
        hora_de_sair:=true;
        { se chegou ao ponto de partida ou
poligono aberto, acabou! }

        until (hora_de_sair);
        inc (lado[direcoes]); { corrige o
comprimento do ultimo lado }
        setcolor(3);
        bar (150,430,450,450);
        bar (150,450,450,470); { apaga mensagens }
        outtextxy(320,440,'Rastreo Concluido!');
end;

function objeto (direcoes : integer;
                 lado : matriz) : string;
var
    nome_obj : string;

const
    figuras : array [1..10] of string =
        ('Triangulo','Quadrado','Pentagono','Hexagono',
        'Heptagono','Octagono','Eneagono','Decagono',
        'Undecagono','Dodecagono');

function classe : string;
var
    lado,
    primeiro : integer;
    irregular : string;
begin
    irregular:='';
    primeiro:=lado[1];
    for lado:=2 to direcoes do
        if (primeiro lado[lado]) then irregu-
lar:=' irregular';
        classe:=irregular;
    end;
begin
    case direcoes of
        4 : if ((lado[1] = lado[2]) and (lado[1] =
lado[3]) and
            (lado[1] = lado[4])) then
            nome_obj:=figuras[direcoes-2]
            { lados iguais = quadrado }
        else
            if ((lado[1] = lado[3]) and
(lado[2] = lado[4])) then
                nome_obj:='Retangulo'
                { dois lados iguais = retangulo
}
            else
                nome_obj:='Poligono (irregular)
de 4 lados';
                { lados desiguais }

```

```

        3 : if ((lado[1] = lado[2]) and (lado[1]
= lado[3]) and
            (lado[2] = lado[3])) then
            nome_obj:='Triangulo equilatero'
        else nome_obj:='Triangulo isosceles';
            { triangulo isosceles ou equilatero
}
        1 : { se for menos de 2 lados n#o ,
poligono }
            if (lado[1] > 12) then
                nome_obj:='poligono com mais de 12
lados'
            else
                { poligonos n#o
previstos }
                nome_obj:=figuras[direcoes-2] +
classe;
                { poligonos previstos de 5 a 12
lados }
            end;
            objeto:=nome_obj;
end;

begin { rotina principal }
    repeat
        abertura;
        tecla:=readkey;
        if (tecla #27) then begin
            modo_grafico;
            criacao; { traca poligono }
            if busca_ponto (x,y) then begin
                { retorna verdadeiro se achar
o ponto }
                rastreia_objeto
                (direcoes,x,y,lado);
                { rastreia o objeto e retorna
novos valores para os argumentos ! }
                setcolor(White);
                outtextxy(320,460,'O objeto
e'' um '+objeto(direcoes,lado));
                { imprime o nome do objeto }
            end
            else begin
                setcolor(White);
                outtextxy(320,460,'Fora do
campo de vis#o !');
                { nao achou nenhuma figura }
            end;
            tecla:=readkey;
            { tecla algo para sair ... }
            closegraph;
            fillchar(lado,sizeof (lado),0);
            { zera posicoes da matriz de
lados }
        end;
    until (tecla = #27); { at, que se aperte
Esc }
    clrscr;
    writeln ('Tchau...');
end.

```





## Screen Saver com Clock, para Clipper

Um Screen Saver com tempo real, para rodar em programas em Clipper

Carlos Emílio Padilha Severo

O programa CLOCK.PRG nada mais é do que um screen saver para ser utilizado em programas escritos em Clipper. Ele apresentará na tela um relógio em tempo real.

Este movimenta-se pela tela, seguindo uma trajetória pré-definida. Emite um sinal sonoro, que pode ser inibido ou ativado pela digitação da tecla "S" ou "s". Pode-se também aumentar o diminuir a velocidade com que o relógio desloca-se pela tela. Para isso basta pressionar a tecla "+" ou a tecla "-".

Para abandonar o programa, pressiona-se "ESC".

CARLOS EMILIO PADILHA SEVERO é estudante do curso superior de informática, da Universidade da Região da Campanha. Programa em Clipper profissionalmente há mais de três anos. Desenvolveu diversos sistemas de informação nas áreas administrativas, contábil e financeira.

### CLOCK.PRG

```
/*
* Programa ...: CLOCK.PRG Versao
2.01
*
* Descricao ...: O programa
mostra em uma janela movel
* no video o Horario atual,
assim como a data
* atual do Computador.
*
* Autor .....: Carlos Emilio
Padilla Severo.
* Av. Marechal Floriano, 1601
* Bage - RS - 96400011
*
* Linguagem ...: Clipper versao
5.2
*
* Observacao .: O programa
sofreu uma alteracao da versao
* anterior para criar um relógio
que funciona
```

```
* ao mesmo tempo como um
savescreen. Aciona um
* sinal sonoro que pode ser
desativado ou ativado
* ao ser pressionada a letra 'S'
ou 's'. Pode-se
* alterar a velocidade com que o
relógio desloca-se
* pela tela pressionando-se (+)
ou (-).
*
* Data .....: 14/09/1994.
alterado em: 20/04/1995.
*/
```

```
// Declara matriz dos numeros
utilizados
// para compor o horario.
```

```
local Mat_num := { {'ÚAAA¿', '3
3', '3 3', '3 3', 'AAAAÙ'},; //
zero
{'AA¿', '3', '3', '3', '3
', 'AAAA'},; // um
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'ÚAAAÙ', '3
', 'AAAAÙ'},; // dois
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'AA', '3
3', 'AAAAÙ'},; // tres
{'Ú¿', '3', '3', 'AAAA', '3', '3
Ù'},; // quatro
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'AAAA¿', '3
3', 'AAAAÙ'},; // cinco
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'AAAA¿', '3
3', 'AAAAÙ'},; // seis
{'ÚAAA¿', '3', '3', '3', '3', 'Ù'},;
// sete
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'AAAA', '3
3', 'AAAAÙ'},; // oito
{'ÚAAA¿', '3', '3', 'AAAA', '3
3', 'AAAAÙ'} } // nove
```

```
//----- DECLARACAO DE
VARIÁVEIS -----
local W_salva,; // Salva a tela
atual.
W_cor := setcolor(),; // Salva
a cor atual.
tela := .T.,; // Imprime ou nao
o relógio.
sentido := .T.,; // Sentido de
deslocamento do relógio.
move := 1 ,; // move ou nao o
relógio.
som := 1 ,; // emite ou nao um
sinal sonoro.
const_move := 14 ,; // quando
igual a move o relógio
movimenta-se.
```



```

colini := 12 ; // coordenadas da janela do
relogio.
linini := 08 ;
colfim := 67 ;
linfim := 16
//-----

//----- BLOCO PRINCIPAL -----
set date french // Acerta a data para o
formato Brasileiro.
setcolor( "bg+/b+" )
salvacor := setcolor() // Salva cor em uma
variavel.
cor := { |x| setcolor(x) } // Declara um
bloco de codigo para restaurar
// a cor mais tarde.
do while( inkey() != 27 ) // Faz enquanto
nao for pressionado ESC.

if linini 24 // Se verdadeiro seta a linha
inicial e final,
linfim := 24 // inverte novamente o
movimento do relógio.
linini := 16
sentido := .T.
endif

if colini 80 // Se verdadeiro seta a coluna
inicial e final,
colfim := 80 // o resto tu ja sabes.
colini := 25
sentido := .F.
endif

if( tela ) // Testa se o relógio deve ser
impresso na tela.

W_salva := savescreen( linini, colini,
linfim, colfim )

// Imprime linha de status que contem o dia
da semana
// mais a data atual do Computador.
setcolor( "gr+/b+" ) // Desenha moldura.
@ linini, colini clear to linfim, colfim
@ linini+1, colini to linfim-1, colfim
double

setcolor( "g+/w" ) // Desenha barras de
status
@ linini, colini say space(56)
@ linfim, colini say space(56)
@ linfim, colini+2 say ' Fim Ativa/desativa
o Som Velocidade'

// Mostra o nome do dia, dia da semana, mes
e ano.
@ linini, colini+3 say nomsem()+ ' - '+;
'Dia '+transform(day(date()), '99')+;
'de '+nomes()+ ' de
'+transform(year(date()), '9999')
eval ( cor, salvacor ) // restaura cor
anterior.
tela := .F. // nao mostra mais a tela.

// Se for pressionado '+' ou '-'
if lastkey() == 45 // Aumenta a velocidade
++const_move
const_move := if( const_move > 50, 50,
const_move )
elseif lastkey() == 43 // Diminui a
velocidade
--const_move
const_move := if( const_move 0
@ linini+3, colini+18 say '.' // Se for par
desenha.
@ linini+5, colini+18 say '.'
@ linini+3, colini+37 say '.'
@ linini+5, colini+37 say '.'
else
@ linini+3, colini+18 say '.'
@ linini+5, colini+18 say '.'

```

```

@ linini+3, colini+37 say ' '
@ linini+5, colini+37 say ' '
endif

// Testa se o relógio deve ser movimentado.
if( ++move ) == const_move
restscreen( linini, colini, linfim, colfim,
W_salva )
if sentido
++linini // O relógio esta descendo.
++colini
++linfim
++colfim
else
--linini
--colini // O relógio esta subindo.
--linfim
--colfim
endif
move := 0 // Desativa o movimento.
tela := .T. // Permite mostrar a tela.
endif

enddo
restscreen( linini, colini, linfim, colfim,
W_salva )
return( NIL )
//-----

//----- FUNCOES UTILIZADAS NO BLOCO PRINCIPAL -----
function nomes // Funcao para retornar o
nome do mes para
// posteriormente ser impresso na linha de
if month(date()) == 1 // status.
mes := 'Janeiro'
elseif month(date()) == 2
mes := 'Fevereiro'
elseif month(date()) == 3
mes := 'Março'
elseif month(date()) == 4
mes := 'Abril'
elseif month(date()) == 5
mes := 'Maio'
elseif month(date()) == 6
mes := 'Junho'
elseif month(date()) == 7
mes := 'Julho'
elseif month(date()) == 8
mes := 'Agosto'
elseif month(date()) == 9
mes := 'Setembro'
elseif month(date()) == 10
mes := 'Outubro'
elseif month(date()) == 11
mes := 'Novembro'
elseif month(date()) == 12
mes := 'Dezembro'
endif

return ( mes )

function nomsem // Funcao utilizada para
retornar o nome do
// dia da semana para posteriormente ser
if dow(date()) == 1 // ser impresso na linha
de status.
dia := 'Domingo'
elseif dow(date()) == 2
dia := 'Segunda'
elseif dow(date()) == 3
dia := 'Terça'
elseif dow(date()) == 4
dia := 'Quarta'
elseif dow(date()) == 5
dia := 'Quinta'
elseif dow(date()) == 6
dia := 'Sexta'
elseif dow(date()) == 7
dia := 'S bado'
endif
return ( dia )

```



## Papel de parede especial

Implemente um pequeno truque, na inicialização do Windows, para obter um super efeito visual.

*José Marcelo de Freitas Vilela*

Para quem trabalha em ambiente Windows todos os dias, é normal darmos importância a detalhes que façam nossa Área de Trabalho (Desktop) se ajustar aos nossos gostos e tendências.

O Windows permite que coloquemos uma figura no formato BitMap (BMP) como o Papel de Parede (WallPaper) e possamos trabalhar admirando esta figura ao fundo. É comum termos várias preferências, várias figuras de nosso agrado, porém, nem sempre temos o tempo ou a atenção de ficar escolhendo na Área de Trabalho a única a ser admirada no dia.

O programa "TrocaBMP.pas" visa atender a esses aficionados por figuras em formato BitMap (BMP)-esses que "perturbam" amigos para conseguir fotos em qualquer formato (PCX, GIF, TIFF...) que possam ser convertidas em BMP e serem devidamente colocadas no diretório do Windows a fim de serem utilizadas como Papel de Parede (WallPaper).

Este programa verifica os BitMaps que se encontram no diretório do Windows e a cada vez que é executado, troca o Papel de Parede por um desses BitMaps sem, no entanto, entrar no Windows. Desta forma, basta colocar este programa para ser executado no Autoexec.bat da máquina que a cada boot o seu Windows estará ajustado para apresentar um Papel de Parede diferente.

A linha de comando do programa (linha que será acrescida no Autoexec.bat) deve apresentar o path do seu Windows, como o seguinte exemplo:

**TROCABMP c:\windows**

*JOSÉ MARCELO DE FREITAS VILELA é formado em Engenharia Eletrônica na UFRJ. Programa em BASIC, PASCAL, CLIPPER, DBASE IV, ACCESS BASIC, VISUAL BASIC e AUTO PROGRAM BASIC. Desenvolva software empresarial e logístico.*

### TROCABMP.PAS

```
uses crt, dos;

var
  paper, caminho, caminho1 :
  string;
  caminhocerto : boolean;
  entrada, saida, listabmp : text;
  linhas : array[1..80] of string;
  existe, existe2, achou, winini :
  PathStr;
  bitmaps : SearchRec;
procedure
muda(papel_parede:string);
var
  a : integer;
  linha,linha10 : string;
begin
  assign
(entrada,caminho+'WIN.INI');
  reset(entrada);
```

```
  assign
(saida,caminho+'wall.ini');
  rewrite(saida);
  linha10:='';
  while not eof(entrada) do

  begin
    readln(entrada,linha);
    linha10:='';
    for a:=1 to 10 do linha10 :=
linha10 + linha[a];
    if (linha10='Wallpaper=') or
(linha10='WallPaper=')
    then
      writeln(saida,'WallPaper=',papel_parede)
    else writeln(saida,linha);
    end;
    close(entrada);
    close(saida);

  reset(saida);
  rewrite(entrada);
  while not eof(saida) do
```



```

begin
  readln(saida,linha);
  writeln(entrada,linha);
end;
close(entrada);
close(saida);
erase(saida);
end;

procedure papel_atual(var papel:string);
var
  i, num_linha, aux : integer;
begin
  assign (listabmp,caminho+'listabmp.txt');
  reset(listabmp);
  readln(listabmp,num_linha);
  aux := 0;
  while not eof(listabmp) do
  begin
    aux := aux + 1;
    readln(listabmp,linhas[aux]);
  end;
  close(listabmp);
  if num_linha > aux then num_linha := 1;
  reset(listabmp);
  for i := 1 to num_linha do
  readln(listabmp);
  readln(listabmp,papel);
  close(listabmp);

  rewrite(listabmp);
  num_linha := num_linha + 1;
  writeln(listabmp,num_linha);
  for i := 1 to aux do
  writeln(listabmp,linhas[i]);
  close(listabmp);
end;

procedure verifica;
var
  a, aux : integer;
  at : byte;
begin
  existe2 := 'listabmp.txt';
  existe := FSearch(existe2,caminho1);
  if existe = ''
  then
  {listabmp.txt nao existe}
  begin
  FindFirst(caminho+'*.bmp',at,bitmaps);
  a := 0;

```

```

while bitmaps.name <> '' do
begin
  a := a + 1;
  linhas[a] := bitmaps.name;
  FindNext(bitmaps);
  if linhas[a] = linhas[a-1] then
  begin
    a := a - 1;
    bitmaps.name := '';
  end;
end;
assign (listabmp,caminho+'listabmp.txt');
rewrite(listabmp);
writeln(listabmp,a);
for aux := 1 to a do
writeln(listabmp,linhas[aux]);
close(listabmp);
end;
end;

procedure verificacaminho;
begin
  winini := 'win.ini';
  achou := FSearch(winini,caminho1);
  if achou = '' then caminhocerto := false
  else caminhocerto := true;
end;

{-----Programa Principal-----}
begin
  existe := '';
  caminho1 := paramstr(1);
  caminho := paramstr(1)+'\';
  achou := '';
  verificacaminho;

  if caminhocerto
  then begin
  verifica;
  papel_atual(papel);
  muda(papel);
  writeln(papel);
  end
  else begin
  writeln;
  writeln('ERRO! Windows nao encontrado!');
  writeln('TROCABMP [path do Windows]');
  writeln('Ex.: TROCABMP c:\windows');
  writeln;
  end;
end.

```

## APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

### CURSO RÁPIDO ECONÔMICO E EFICAZ

**Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente em seu PC**

COMANDOS TRADUZIDOS PARA  
NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com exercícios  
Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado  
e nominal à **Audit System Serviços Ltda. CAIXA  
POSTAL 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP: 20552-  
970**, no valor total do pedido já incluído despesas  
postais. Tel./Fax: (021) 571-5903

## PREÇOS (válidos até a próxima edição de Micro Sistemas) R\$

Int. à Informática MS-DOS até 6.2	38,00
Windows 3.1	44,00
Word 2.0 para Windows	38,00
Word 6.0 para Windows	44,00
Excel 5.0 para Windows	45,00
Programação em Visual Basic	44,00
WordStar 5.0/6.0	27,00
Lotus 1-2-3	27,00
Quatro Pro 3.0	27,00
dBase III Plus Interativo	27,00
Programação em bBase III Plus	27,00
Programação em Clipper 5.0x - Básico	35,00

Nome:.....  
Endereço:.....  
Cidade: .....UF: .....CEP:.....  
Assinatura:.....Tel.: .....







# Bitmap



Figura 3: os pedaços prontos para a montagem final.

**A SEÇÃO "CARTAS" VAI  
VOLTAR.  
NÃO PERCA TEMPO E  
MANDE LOGO A SUA.**



# PESQUISA MS

**EDIÇÃO 95**

## SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

Você dá a sua opinião sobre os melhores programas de computador do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de microcomputadores.

### PROCESSADOR DE TEXTO:

MS Word ..... 190 / 750  
 Wordstar ..... 50 / 140  
 Carta Certa ..... 10 / 50  
 Word Perfect ..... 20 / 50  
 Chiwriter ..... 10 / 30  
 Fácil ..... 0 / 10

### UTILITÁRIOS:

Norton Utilities . 130 / 580  
 PC Tools ..... 110 / 330  
 XGold ..... 40 / 110

### LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Clipper ..... 110 / 420  
 Basic ..... 150 / 360  
 Visual Basic .... 130 / 240  
 C ..... 70 / 200  
 Pascal ..... 40 / 100  
 Assembler ..... 30 / 80  
 Visual C ..... 10 / 40  
 Cobol ..... 0 / 10  
 FoxPro ..... 0 / 10

### JOGOS:

Doom ..... 150 / 560  
 Wolfenstein 3D 120 / 350  
 Prince of Persia .. 90 / 280  
 Xingu ..... 50 / 170  
 Chess ..... 40 / 160  
 Tetris ..... 40 / 140  
 Syndicate ..... 30 / 130  
 F1 GP ..... 20 / 90  
 Simcity ..... 30 / 90  
 Sokoban ..... 20 / 70  
 Fifa Soccer ..... 20 / 70  
 Lemmings ..... 20 / 70  
 Indianapolis 500 .. 20 / 70  
 Angra-I ..... 20 / 70  
 World Circuit ..... 10 / 40  
 7th Guest ..... 10 / 40  
 Cicles` ..... 10 / 40  
 Street Fighter ..... 10 / 30  
 Amazônia ..... 10 / 40  
 Tie Fighter ..... 10 / 30  
 King Quest ..... 10 / 30  
 Karateka ..... 10 / 30  
 Stunts ..... 10 / 30  
 F-19 ..... 10 / 20  
 Rebel Assault ..... 10 / 20  
 Arkanoid ..... 10 / 20  
 Golden Axe ..... 0 / 10  
 Blockout ..... 0 / 10  
 Carmen Sandiego ... 0 / 10  
 F-117 ..... 0 / 10  
 Indiana Jones ..... 0 / 10  
 Dark Forces ..... 0 / 10  
 Indy Car Racing ..... 0 / 10  
 Mortal Kombat ..... 0 / 10

### PLANILHA DE CÁLCULO:

Excel ..... 170 / 590  
 Lotus 1-2-3 ..... 130 / 360  
 Quatro PRO ..... 20 / 100  
 SuperCalc ..... 10 / 40

### ANTI-VÍRUS:

Scan ..... 210 / 860  
 Nav ..... 30 / 100  
 Fprot ..... 20 / 60  
 Tbav ..... 10 / 30  
 Msav ..... 10 / 20  
 Cpav ..... 0 / 10

### EDITOR GRÁFICO:

Harvard Graphics 40 / 170  
 Power Point ..... 20 / 120  
 Graphos III ..... 30 / 120  
 Print Brush ..... 20 / 100  
 Banner ..... 20 / 80  
 Print Shop ..... 30 / 80  
 Print Master ..... 10 / 40  
 Dr Genius ..... 0 / 10

### COMPACTADOR:

Arj ..... 250 / 740  
 Pkzip ..... 90 / 370  
 Stacker ..... 0 / 30  
 Lha ..... 0 / 10

### SISTEMA OPERACIONAL:

DOS ..... 220 / 790  
 Windows ..... 120 / 360  
 OS/2 ..... 20 / 110

### CAD/3D:

Auto Cad ..... 180 / 650  
 3D Studio ..... 100 / 300  
 3D Image ..... 20 / 40  
 3D Draft Choice .... 10 / 20

### DESKTOP PUBLISHING:

Page Maker ..... 120 / 400  
 Corel Draw ..... 110 / 350  
 Ventura ..... 40 / 110  
 MS Publisher ..... 10 / 30

<b>MELHOR DISQUETE:</b>	<b>PIOR DISQUETE:</b>
Maxell . 130 / 590	Nashua .. 110 / 420
Sony ..... 50 / 210	Verbatim ... 80 / 250
Verbatim` 50 / 190	Nipponic ... 50 / 140
3M ..... 10 / 30	Vat ..... 50 / 130
Nashua ... 10 / 20	Burroughs ... 40 / 80
Dysan ..... 0 / 10	3M ..... 40 / 80
	Kao ..... 30 / 70
	ABC Systems 30 / 50
	Memorex .... 20 / 40
	Polaroid ..... 10 / 30
	Bast ..... 0 / 10

Responda as questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa da mesma classe, escolha apenas aquele que julgar ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para Enter Press Editora Ltda. - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro / RJ - CEP 21050-510

Nome: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ Video: \_\_\_\_\_

### ASSINATURA ANUAL

Maria Emilia Pereira Sá - São Cristovão - SE  
 Serivaldo Carlos de Araujo - Manaus - AM

Processador de texto: \_\_\_\_\_  
 Planilha Eletrônica: \_\_\_\_\_  
 Linguagem de programação: \_\_\_\_\_  
 Utilitários: \_\_\_\_\_  
 Sistema Operacional: \_\_\_\_\_  
 Anti-vírus: \_\_\_\_\_  
 Compactador: \_\_\_\_\_  
 Editor Gráfico: \_\_\_\_\_  
 Desktop Publishing: \_\_\_\_\_  
 Cad/Editores 3D: \_\_\_\_\_  
 Jogo 1: \_\_\_\_\_  
 Jogo 2: \_\_\_\_\_  
 Outro: \_\_\_\_\_  
 Melhor disquete: \_\_\_\_\_  
 Pior disquete: \_\_\_\_\_



# COMNET FENASOFT

## BRAZIL '95

**NETWORKS**  
 O Show de Redes  
 ComNetFenasoft Brasil'95  
 Projeto e Integração: Solaris  
 Instalação e Suporte: Cabletron, TDec eTTS

**FEIRA E CONGRESSO  
 INTERNACIONAIS DE  
 TELECOMUNICAÇÕES  
 E REDES**



**26 a 29 de setembro'95  
 Anhembi - São Paulo**

Agora em São Paulo o maior evento internacional de Telecomunicações e Redes, presente em grandes centros como Washington, San Francisco, Praga, Beijing e Varsóvia.

A FENASOFT, organizadora do maior evento mundial de informática, se associou à IDG World Expo para promover a COMNET FENASOFT BRAZIL'95.

Você já pode ter o seu cartão-visitante totalmente grátis. Basta preencher o pedido abaixo e remeter para a Av. Pref. Osmar Cunha, 251 CEP 88015-100 - Florianópolis - SC até 30 de junho. Após esta data os CARTÕES COMNET FENASOFT passarão a ser cobrados, conforme a tabela abaixo.

**Os pagamentos devem ser através de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA.**



NOME

EMPRESA

ENDEREÇO

CIDADE  UF  CEP

PAÍS  TELEFONE

FAX  DATA DE NASCIMENTO

**Até 30/06/95 grátis  
 Até 31/07/95 - R\$ 5,00  
 Até 31/08/95 - R\$ 10,00  
 Até 20/09/95 - R\$ 20,00  
 Após 20/09/95 somente em  
 nosso escritório em São Paulo à  
 Rua Hungria, 674 ou nas bilheteiras  
 durante o evento.**

**1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Presidente      | E <input type="checkbox"/> Diretor Superintendente | I <input type="checkbox"/> Representante de Vendas |
| B <input type="checkbox"/> Vice-Presidente | F <input type="checkbox"/> Gerente de Departamento | J <input type="checkbox"/> Analista de Sistemas    |
| C <input type="checkbox"/> Sócio           | G <input type="checkbox"/> Controller/Tesoureiro   | K <input type="checkbox"/> Digitador               |
| D <input type="checkbox"/> Gerente Geral   | H <input type="checkbox"/> Consultor/Assessor      |  |

**2 - Quantos empregados tem sua empresa?**

- |   |                                      |                                       |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Mais de 5000 | E <input type="checkbox"/> 250 a 499 | I <input type="checkbox"/> 25 A 49    |
| B <input type="checkbox"/> 1000 a 5000  | F <input type="checkbox"/> 100 a 249 | J <input type="checkbox"/> 10 A 24    |
| C <input type="checkbox"/> 750 a 999    | G <input type="checkbox"/> 75 a 99   | K <input type="checkbox"/> 5 A 9      |
| D <input type="checkbox"/> 500 a 749    | H <input type="checkbox"/> 50 a 74   | L <input type="checkbox"/> Menos de 5 |

**3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Autoridade Total | C <input type="checkbox"/> Autoridade Limitada | E <input type="checkbox"/> Pouco Envolvimento  |
| B <input type="checkbox"/> Autoridade Alta  | D <input type="checkbox"/> Recomenda Produtos  | F <input type="checkbox"/> Nenhum Envolvimento |

**4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| A <input type="checkbox"/> US\$ 500 milhões ou mais | E <input type="checkbox"/> US\$ 25 a 49 milhões | I <input type="checkbox"/> US\$ 500 a 749 mil    |
| B <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 499 milhões   | F <input type="checkbox"/> US\$ 10 a 24 milhões | J <input type="checkbox"/> US\$ 250 a 499 mil    |
| C <input type="checkbox"/> US\$ 75 a 99 milhões     | G <input type="checkbox"/> US\$ 1 a 9 milhões   | K <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 249 mil    |
| D <input type="checkbox"/> US\$ 50 a 74 milhões     | H <input type="checkbox"/> US\$ 750 a 999 mil   | L <input type="checkbox"/> Menor de US\$ 100 mil |

**5 - Qual a principal área de atuação da empresa?**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Governamental                    | I <input type="checkbox"/> Educacional             | Q <input type="checkbox"/> Revenda de Periféricos  |
| B <input type="checkbox"/> Agricultura, Mineração, Petróleo | J <input type="checkbox"/> Industrial              | R <input type="checkbox"/> Produtor de Suprimentos |
| C <input type="checkbox"/> Transportes                      | K <input type="checkbox"/> Construção Civil        | S <input type="checkbox"/> Revenda de Suprimentos  |
| D <input type="checkbox"/> Comunicação                      | L <input type="checkbox"/> Produtor de Software    | T <input type="checkbox"/> Bureau de Serviços      |
| E <input type="checkbox"/> Manufatura                       | M <input type="checkbox"/> Revenda de Software     | U <input type="checkbox"/> Gráfica                 |
| F <input type="checkbox"/> Financeira / Contabilidade       | N <input type="checkbox"/> Produtor de Hardware    | V <input type="checkbox"/> Jornalismo              |
| G <input type="checkbox"/> Seguros / Imobiliária            | O <input type="checkbox"/> Revenda de Hardware     | W <input type="checkbox"/> Editora                 |
| H <input type="checkbox"/> Médica / Saúde                   | P <input type="checkbox"/> Produtor de Periféricos | X <input type="checkbox"/> Outros - Especificar    |

**6 - Quais as principais aplicações de Telecomunicações e Redes na empresa?**

- |  |  |
|--|--|
| A <input type="checkbox"/> PBX                                       | I <input type="checkbox"/> Cabeamento Extruturado        |
| B <input type="checkbox"/> Telefonia Celular                         | J <input type="checkbox"/> Fibra Ótica                   |
| C <input type="checkbox"/> Comunicação via Satélite Alta             | K <input type="checkbox"/> Rede de Dados em Par Trançado |
| D <input type="checkbox"/> Comunicação via Satélite Baixa            | L <input type="checkbox"/> Rede em Coaxial               |
| E <input type="checkbox"/> Comunicação via Circuito Digital          | M <input type="checkbox"/> Interligação de Redes Locais  |
| F <input type="checkbox"/> Utilização de canais de voz ponto a ponto | N <input type="checkbox"/> Torre de Microondas           |
| G <input type="checkbox"/> Rede Nacional de Telex                    | O <input type="checkbox"/> Outros - Especificar          |
| H <input type="checkbox"/> STM 400                                   |  |





# CONIP

Congresso Nacional de Informática Pública

## **A Informática e as Telecomunicações na Administração Pública 1995**

**21 a 23 de novembro de 1995  
Palácio das Convenções do Anhembi - SP  
Feira: 11h às 20h - Congresso: 9h às 19h**

### **INFORMAÇÕES:**

**Secretaria Executiva - CONIP'95  
Rua Joaquim Floriano, 488 - 6º andar - 04534-002  
Itaim Bibi - São Paulo/SP - Fone/Fax (011) 820.2312**

#### **APOIO**

**Abep - Aberimest - Abrat  
Areinfo - Asbemi - Assespro  
Fundap - Sucesu/Nacional - Ubip**

#### **PROMOÇÃO**

**Sucesu-SP  
IDETI**

#### **ORGANIZAÇÃO**

**IDETI  
APOIO ESPECIAL  
SISTEMA RCC**

